UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

Erstellungsdatum: 11. Januar 2026

Urheber: Alberti, Leon Battista; Bartoli, Cosimo
Titel: I Dieci Libri Di Architettura
Ort: Rom
Jahr: 1784

PUBLIC DOMAIN

DOI / Zitierlink: https://doi.org/10.11588/diglit.1559

In diesem PDF ab Seite: I

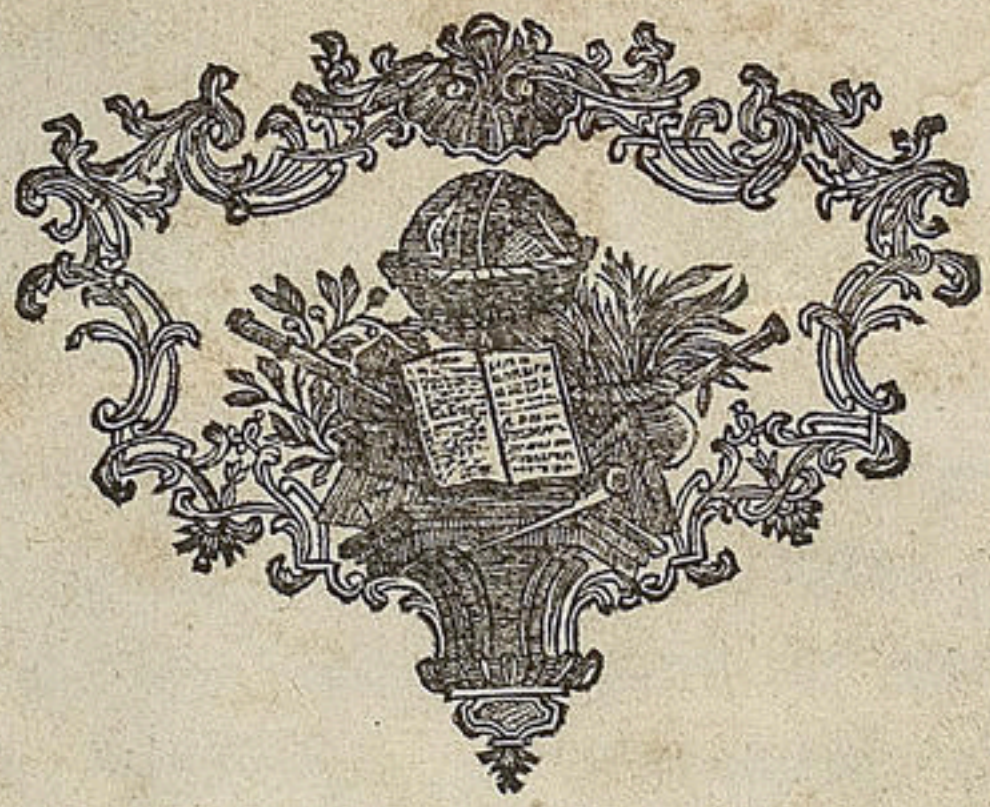
Nutzungsbedingungen der Digitalisate der Universitätsbibliothek Heidelberg:

https://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/nutzung/Welcome.html

I DIECI LIBRI
DI ARCHITETTURA
DI
LEON BATTISTA ALBERTI
TRADOTTI IN ITALIANO
DA COSIMO BARTOLI
NUOVA EDIZIONE

DILIGENTEMENTE CORRETTA E CONFRONTATA
COLL'ORIGINALE LATINO,

ED ARRICCHITA DI NUOVI RAMI RICAVATI DALLE MISURE MEDESIME
ASSEGNATE DALL'AUTORE.



IN ROMA MDCCLXXXIV.
NELLA STAMPERIA DI GIOVANNI ZEMPEL PRESSO MONTE GIORDANO
CON LICENZA DE' SUPERIORI.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0001
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

83 B 1416 ML

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0002

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

A SUA ECCELLENZA REVERENDISSIMA

MONSIGNORE

GIO: ANDREA ARCHETTI

ARCIVESCOVO DI CALCEDONIA

E NUNZIO APOSTOLICO PRESSO LA REPUBBLICA
E S. M. IL RE DI POLONIA.

Opo il felice riſorgimento delle belle arti, l'architettura non ha mai fatto altrove di ſe più luminoſa moſtra, quanto nell'illuſtre patria di V. E. Rma, ove per opera de' Sammicheli, de' Sanſovini, de' Scamozzi, de' Palladj e di altri ſommi genj fu eſſa quaſi di

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0003
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

nuovo portata a quell' antico luſtro, che già ebbe ne' più bei tempi della Grecia e di Roma. Conſiſtendo adunque la parte principale della noſtra impreſa nel riprodurre i prezioſi ſcritti di queſti gran Maeſtri dell' arte, in modo da agevolarne l' acquiſto e la lettura ai noſtri moderni architetti, ſotto quali auſpicj potevam noi più degnamente incominciarla, che ſotto quei di V. E. Rm̃a, che avendo ſortito i ſuoi natali ſotto quel medeſimo cielo, che produſſe quei primarj riſtoratori del buon guſto architettonico, ſembra aver ſucchiato quaſi col latte la cognizione e l' amore delle arti belle, onde ſi è poi ſempre moſtrata uno de' loro più generoſi ed intelligenti Mecenati. Proſiegua, Eccellenza, Rm̃a, a cercare nel ſeno delle medeſime quell' oneſto ſollievo e quel nobile ripoſo, che le richiedono neceſſariamente di quando a quando le gravi incombenze, che

con

con tant' onore ſoſtiene e ſarà per ſoſtenere ſempre maggiori in prò della Chieſa e della Santa Sede, imitando in ciò i luminoſi eſempj dell' immortale PIO VI., che Ella sì degnamente rappreſenta, e della gran Catarina II. che per graviſſimi affari viſitò, non ha guari, in di lui nome. Siamo col più profondo riſpetto

Di V. E. Rma

Vmi Devmi ed Obbmi Servidori

Gli Editori.

Gioacchino Peſſuti già Profeſſore di Matematiche nel corpo de' Cadetti nobili di Pietroburgo.

Andrea de Dominicis Architetto.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0005

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

APPROVAZIONE

NElla preſente Opera del celebre maeſtro di Architettura Leon Battiſta Alberti, che ho, per ordine del Rmo P. Maeſtro del S. P. A., attentamente letta ed eſaminata, non ho rinvenuta coſa, la quale ſia contraria al Cattolico dogma, o che ripugni alla ſana Morale. La reputo pertanto degna di ricomparire al pubblico; il quale potrà trarre da eſſa (ſtante la ſomma diligenza, ed erudizione de' ſuoi nuovi Editori) grandiſſimo profitto.

Roma 7. Marzo 1784.

Franceſco Eugenio Guaſco
Preſidente del Muſeo Capitolino.

AP-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0006
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

APPROVAZIONE

QUeſt' Opera inſigne di Leon Battiſta Alberti, da me letta con attenzione, d' ordine del Rmo P. Maeſtro del Sacro Palazzo, non avendo niente che ſi opponga alla fede Ortodoſſa, e alla ſana morale, ed eſſendo anche piena d' erudizione, e dei più ſolidi precetti della nobile, e tanto eſteſa materia di cui tratta, giudico che per utilità degli ſtudioſi, poſſa riprodurſi colla ſtampa.

Roma 8. Marzo 1784.

Franceſco Grazzini.

IM-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0007
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

APPROVAZIONE

IMPRIMATUR.

Si videbitur Rmo Patri Sacri Palatii Apoſtolici Magiſtro.

F. A. ab Imm. Conc. Patriarcha Conſtantinopolitanus, Epiſcopus Montis Alti, ac Viceſgerens.

IMPRIMATUR.

Fr. Th. Maria Mamachius Ord. Præd. Sac. Pal. Apoſt. Magiſter.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0008
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

BREVI NOTIZIE
INTORNO LA VITA
DI
LEON BATISTA ALBERTI.

FU Leon Batista Alberti uno de' primi e più risplendenti luminari, che sorgessero sull' orizzonte Toscano a rischiarare la tenebrosa faccia delle scienze, e delle belle arti nel secolo XV. Applicossi egli quasi col medesimo ardore alle belle lettere, alle scienze profonde, e alle tre arti del disegno, ed in ciascuno di questi studj divenne così eccellente, che parve che a quello solo avesse consegrato tutto il suo tempo e rivolta tutta la sua applicazione. Eppure non vi erano allora nè giornali, nè dizionarj, per mezzo de' quali questi uomini enciclopedici sono divenuti fortunatamente sì comuni nel secol nostro.

Non istarem quì noi a rammaricarci coll' illustre Comentatore del Vasari, perchè questi abbia voluto lasciarci incerti sul preciso anno e giorno della nascita del nostro Alberti, contentandoci a questo proposito di sapere col Mazzucchelli, che il nostro Alberti nacque certamente in Firenze o sullo spirare del secolo XIV, o sul principiare del susseguente. Nemmeno ci fermeremmo ad avvertire che la di lui famiglia fu una delle più nobili e cospicue della sua patria, e che fra gli altri suoi maggiori decorati di luminose dignità, egli ebbe per zio Alberto degli Alberti, prima vescovo di Camerino, e poi fatto cardinale da Eugenio IV, se questi doni della fortuna non ridondassero in parte in lode del nostro Alberti per il buono e virtuoso uso, ch'ei seppe farne.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0009
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Fatto ſtà che quanti ſcrittori di lui ci laſciarono memorie, tutti convengono nel dirci che fu veramente ſingolare ed ammirabile la paſſione che per ogni genere e maniera di ſapere moſtrò il noſtro Leon Batiſta ſin dalla ſua prima e più tenera fanciullezza. I ſuoi progreſſi e i luminoſi ſaggi ch' ei ne diede furono precoci al pari della ſua applicazione. Fra gli altri non vuole ommetterſi quello ch' ei diede nella ſua età di 20 anni in Bologna, ove trovandoſi per attendere agli ſtudj della Legge compoſe nell' ozio e per iſcherzo, una favola latina chiamata da lui *Philodoxios*, la quale ſotto il nome di Lepido Comico, come cavata da vecchio manoſcritto, e capitatagli per fortuna alle mani, fece poi come antica pubblicare. La burla riuſcì così bene, ed egli vi ſeppe con tanta felicità imitare lo ſtile degli antichi comici, che non ſolo i letterati del ſuo tempo vi s' ingannarono, ma eſſendo venuta un ſecolo e mezzo dipoi nelle mani di Aldo Manuzio il giovine, fu da queſto fatta ſtampare in Lucca l'anno 1588, e dedicata ad Aſcanio Perſio, uomo ancor egli di profonda erudizione, come ſe foſſe ſtata veramente opera di antico ſcrittore: *Lepidam Lepidi* (così ſcrive Aldo Manuzio nella ſua dedicatoria) *antiqui comici, quiſquis ille ſit, fabulam ad te mitto, eruditiſſime Perſi, quæ cum ad manus meas pervenerit, perire nolui, & antiquitatis rationem habendam eſſe duxi. Multa ſunt in ea obſervatione digna, quæ tibi totius antiquitatis indagatori ſolertiſſimo non diſplicebunt, mihi certe cum placuerint &c.* Il noſtro Alberti, immerſo in più gravi ſtudj, avendo poſcia per avventura dimenticato queſto ſuo ſcherzo giovanile, ed avendo traſcurato di aſſicurarſene il poſſeſſo colla ſtampa, che inventoſſi a ſuo tempo, noi vivremmo tuttavìa nell' errore di Manuzio, ſe Giovanni Alberti veſcovo di Cortona, avendola trovata notata da Leon Batiſta come ſua produzione in un ſuo libro, non aveſſe manifeſtato al pubblico il vero autore di eſſa. Ci toglie poi ogni dubbio sù di ciò la vita latina manoſcritta del noſtro Alberti, la

quale

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0010
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

quale conſervaſi nella biblioteca Magliabecchiana di Firenze, e trovaſi in parte inſerita dall' eruditiſſimo monſignor Bottari in ſeguito della vita, che dell'Alberti ſcriſſe il Vaſari. (Tom. I. p. 316.) In queſta vita adunque manoſcritta, che quel dotto prelato, giudice competente in ſiffatte materie, credette fatta nel ſecolo XV, e poco dopo la morte dell'Alberti, ſi legge (p. 323.) chiaramente, che il noſtro Alberti dopo di avere ſofferta una mortale malattia cagionatagli dalla ſua intemperanza nello ſtudiare, *conſolandi ſui gratia*, *intermiſſis jurium ſtudiis*, *inter curandum*, *& convaleſcendum ſcripſit* Philodoxeos *fabulam annos natus non plus viginti*; la qual circoſtanza dell' età combina appunto con ciò, che dice l'autore ſteſſo della favola nel prologo: *Non quidem cupio*, così ſi legge in eſſo, *non peto in laudem trahi, quod hac vigeſima annorum meorum ætate hanc ineptius ſcripſerim fabulam &c.* Un teſto a penna di queſta favola ſi trova nella Vaticana fra i Codd., che furono del March. Capponi *n.*3. *p.* 25.

La medeſima vita manoſcritta della Maglabecchiana c' inſegna ancora la ragione per cui il noſtro Alberti, abbandonando in parte lo ſtudio delle più amene lettere, per le quali la gioventù è natutalmente più portata, ſi daſſe poi quaſi tutto all' acquiſto delle ſcienze più ſevere, e più ſode. La cagione ne fu una ſingolar malattia, che gli fece perdere la memoria delle coſe più uſuali, e i nomi delle perſone più a lui famigliari, benchè d'altronde vividiſſima ſerbaſſe la memoria di tutto ciò, che aveva imparato o letto. Avendogli adunque conſigliato i medici alla prima di aſtenerſi da ogni ſorta di ſtudj, all' intemperanza de'quali eſſi attribuivano un ſiffatto diſordine, e le altre ſue malattie, e vedendo poſcia, che l' Alberti non poteva in tutto abbracciare una per lui sì dura ricetta, eſigettero almeno da lui, che cambiando l' oggetto de' ſuoi ſtudj abbandonaſſe quei, ne' quali la memoria fa la più gran parte dell' opera, come ſono appunto le belle lettere, lo ſtudio delle leggi &c., e ſi applicaſſe piuttoſto a

quei, ne'quali più che di memoria vi è bisogno di giudizio, e di meditazione.

Quindi nella sua età di 24. anni tutto si rivolse all'acquisto delle scienze filosofiche e matematiche, ed allo studio delle belle arti; e le amene lettere, nelle quali egli con tanta fatica era divenuto uno de' primi del suo tempo più non gli servirono in appresso che a condire, e rendere più amabile la filosofia. Una conversazione letteraria tenevasi allora in Firenze d'ordine, ed alla presenza del gran Lorenzo de' Medici, ove comparivano a gara a far mostra di se i più insigni letterati di quella nuova Atene, che quel nuovo Pericle sapea sì grandemente onorare, ed incoraggire. Il Landino fattosi segretario di questa letteraria adunanza, formò delle principali cose ivi dette e trattate le sue *Questioni Camaldolesi*, così dette dalla selva de' Camaldoli, ove tenevasi quell'adunanza. Da lui adunque sappiamo, che l'Alberti fu uno de' primarj ornamenti di questa letteraria Accademia, e che secondando il nuovo innesto, che avea fatto in se delle belle lettere colla filosofia egli vi fece, fra gli altri, molti discorsi, l'argomento de' quali fu di far conoscere quanto gran filosofo Virgilio nella sua Eneide siasi dimostrato. Il Landino medesimo ci ha conservata in parte la sostanza di questi discorsi Virgiliani dell'Alberti conchiudendo: *Hæc sunt, quæ de plurimis longeque excellentioribus, quæ Leo Baptista Albertus memoriter, dilucide, ac copiose in tantorum virorum conspectu disputavit, meminisse volui*.

Ma non è già ora il nostro proposito di diffonderci nel ricordare, e descrivere tutti i periodi della vita letteraria del nostro Alberti, e di tutta tessere la storia delle varie opere, che quasi sopra di tutti i rami dello scibile ei ci lasciò parte manoscritte, e parte pubblicate colle stampe. Chiunque sarà curioso di leggere un siffatto catalogo, potrà trovarlo esattissimo nel primo volume *degli scrittori italiani* del celebre Sig. Conte Mazzucchel-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0012
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

zucchelli, ovvero nella vita dell'Alberti, che trovasi premessa al *suo Trattato di Pittura* stampato a Parigi da Raffaello du Fresne in seguito di quello di Lionardo da Vinci l'anno 1651.

Noi che ci siamo accinti a quest' impresa a solo vantaggio degli architetti e de' professori delle belle arti, dobbiamo ristringerci a mostrare il nostro Alberti come professore, e precettore di queste medesime arti. Egli dee riguardarsi come il primo, che con occhio filosofico le considerasse, ed il primo che dopo di una lunga meditazione, corroborata da un'assidua pratica, ne dimostrasse in scritto i veri principj, e fondamenti. Dopo di lui non conosciamo che Lionardo da Vinci, che riunisse in egual grado la cognizione delle lettere e delle scienze, e quella delle arti; e noi siam certamente persuasi che la primazìa, che acquistossi il secolo XVI, che tenne dietro alla morte dell'Alberti colle rare produzioni delle belle arti, e massimamente colle grandiose opere architettoniche, che in quel secolo furono innalzate, deesi in grandissima parte attribuire ai luminosi precetti, che il nostro Alberti, il primo fra tutti, dopo il risorgimento delle arti, con tanta ponderatezza, e tanto giudizio ne lasciò scritti.

Egli applicossi adunque alle tre arti sorelle con gran passione, ed impegno, benchè non le esercitasse sennonchè da cavaliere, e gran letterato, com' egli era, cioè colla sola mira di meglio conoscerle, e di promuoverle, ed incoraggirle negli altri più efficacemente. Rammenta il Vasari nella sua vita alcune pitture da lui fatte in Firenze, ed in Venezia, e principalmente alcune sue prospettive, delle quali egli era intendentissimo per la profonda cognizione delle scienze matematiche, ch' ei possedeva. Il suo *Trattato della pittura* mostra poi meglio di ogni altra cosa, quanto egli fosse perito di questa nobil arte, essendo stato il primo libro ragionato, che siasi scritto sopra di essa dopo il suo risorgimento, ed a ragione giudicato degno dal signor

du

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0013
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

du Freſne di eſſere accoppiato all' altro di Lionardo da Vinci, da lui fatto, come già ſi accennò di ſopra, magnificamente ſtampare, e pubblicare a Parigi l'anno 1651. Non ſappiamo che ſia rimaſta verun' opera di ſcultura eſeguita dal noſtro Alberti; ma oltre la teſtimonianza di varj ſcrittori, che lo dicono pittore, ſcultore, ed architetto, ci reſta di lui un *Trattato della Statua*, che ſi legge in ſeguito di quello della pittura nella ſummentovata edizione del du Freſne, e che ci prova eſſer egli ſtato egualmente intelligente, e pratico di queſte due arti così affini fra loro.

Ma delle tre belle arti, quella di cui più delizioſſi il noſtro Alberti fu certamente l'Architettura, ſiccome quella, che maggior conneſſione avea colle ſcienze fiſiche, e matematiche, alle quali egli da' ſuoi più giovanili anni eraſi con particolare ſtudio applicato. Quindi ſappiamo dal Vaſari, che egli impiegò gran parte della ſua vita *a cercare il mondo, e miſurare le antichità*; aggiungendo il Varillas ne' ſuoi *Anecdotes de Florence*, che in ciò gli ſervì di molto il favore del gran Lorenzo de' Medici, le di cui lettere di raccomandazione gli diedero acceſſo preſſo varj principi dell' Europa, e dell'Aſia, ove ſi trovavano rovine di antiche fabbriche degne di oſſervazione, che il noſtro Alberti fu il primo a miſurare con diligenza.

Col di lui diſegno, e colla di lui aſſiſtenza furono eſeguite in varj luoghi d' Italia varie magnifiche fabbriche, che potrebbono a buon diritto chiamarſi i primi paſſi, che ſi fecero verſo il riſorgimento della buona architettura, ed i primi lumi, che ſi ebbero per andar oltre. Andato preſſo Sigiſmondo Malateſta Signore di Rimini, fece per lui il diſegno, che fu poi eſeguito, della chieſa di S. Franceſco di quella città, e particolarmente della ſua facciata, che riuſcì in tutte le ſue parti, e maſſime per la ſodezza maraviglioſa. Invitato poſcia da Lodovico Gonzaga, marcheſe di Mantova, a portarſi preſſo di lui, fece

ancor

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0014
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

ancor ivi i disegni di varie fabbriche, come del Coro della Nunziata de' Servi, della chiesa di S. Andrea, e di altre. Firenze sua patria, era ben naturale che non fosse da meno delle altre città, ch' egli avea visitate. Diffatti quivi egli disegnò varie nobili case, capelle, e giardini per i signori Ruccellai suoi grandissimi amici, ed il Vasari vuole, che architettasse ancora la nuova facciata di S. Maria Novella fatta di marmo a spese de' medesimi signori Ruccellai, quantunque il dottissimo di lui comentatore monsignor Bottari sia di parere, ch' egli non vi facesse che la porta, la quale è veramente bella, e molto tiene della buona antica maniera greca. Roma medesima, la nostra gran Roma, godette ancor essa le primizie di questo primo risorgimento della buona architettura operato dal nostro Alberti; poichè essendovi questi capitato a' tempi di Niccolò V, quest' illuminato Pontefice, che vuolsi riguardare come uno de' primi ristoratori di ogni maniera di arti, e di letteratura, si valse dei suoi consigli, e de' suoi disegni per varj lavori architettonici, co' quali egli incominciò a far risorgere l'antica Romana magnificenza. Per non mentovare che un solo de' più splendidi, il nostro Alberti fu quegli, che diresse il primo risarcimento de' guasti acquedotti dell'Acqua Vergine, e disegnò la fonte, che fu poi edificata per quell' acqua sulla piazza de' Trevi, e la quale conservossi fino ai tempi di Clemente XII, che cominciò a ridurla in quella forma, che oggi osserviamo.

Ma il più magnifico edificio, e veramente *ære perennius*, che abbia innalzato il nostro Alberti alla propria gloria, e a quella delle arti, fu certamente la sua opera sull' architettura, la di cui traduzione italiana intendiamo noi ora di riprodurre. Questo fu il gran lavoro, in cui pose egli ogni opera e ogni cura, che assiduamente meditò finchè visse, e che appena ebbe il tempo di ultimare prima della sua morte. Diffatti la prima edizione ne fu fatta nel 1485. (e non già nel 1481, come per erro-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0015
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

errore ſcriſſe il Vaſari) a nome di Bernardo Alberti fratello di Leon Batiſta, e ſotto la cura del celebre Angelo Poliziano, che vi premiſe la lettera dedicatoria a Lorenzo de' Medici, a cui, ſecondo che in eſſa ſi eſprime, il medeſimo Leon Batiſta prima di morire avea fatto penſiero d' indirizzarla (*a*). Egli ſi rendette

(*a*) Abbiamo avuto la ſorte di avere nelle mani, per ſervircene in queſta noſtra impreſa, un conſervatiſſimo eſemplare di queſto rariſſimo libro di prima ſtampa e quaſi codice, appartenente al N. U. Sig. Ab. Tommaſo Puccini, uno de' più intelligenti, e meglio provveduti poſſeſſori delle più ſquiſite rarità delle belle arti che noi conoſchiamo. E' ſingolare che in queſt' edizione ſiaſi sbagliata la nota dell' anno, mentre veramente in eſſa è ſtampato *anno ſalutis milleſimo octuageſimo quinto*, ove dovrebbe dirſi *anno ſalutis milleſimo quadringenteſimo octuageſimo quinto*. A quei fra i noſtri lettori, che ſono amanti della bella, ed elegante latinità non ſarà certamente diſcaro che noi quì inſeriamo la ſovraccennata lettera dedicatoria di Angelo Poliziano a Lorenzo de'Medici, la quale leggeſi ancora fra le lettere raccolte nell' edizione delle opere di queſt' inſigne letterato. Eccola dunque. *ANGELUS POLITIANUS LAURENTIO MEDICI PATRONO SUO S.D. Baptiſta Leo Florentinus e clariſſima Albertorum familia, vir ingenii elegantis, acerrimi judicii, exquiſitiſſimæque doctrinæ, cum complura alia egregia monimenta poſteris reliquiſſet, tum libros elucubravit de architectura decem, quos propemodum emendatos perpolitoſque edicturus jam in lucem, ac tuo dedicaturus nomini, fato eſt functus. Hujus frater Bernardus, homo prudens, tuique inter primos ſtudioſus, ut una opera tanti viri memoriæ voluntatique conſuleret, & tuis in ſe meritis gratiam referret, deſcriptos eos ex archetypis atque in volumen redactos tibi repreſentat, Laurenti Medices. Et cupiebat ille quidem ut ipſum apud te munus, auctoremque muneris Baptiſtam ornarem verbis. Quod ego mihi nulla ratione ſtatui faciendum, ne tam abſoluti operis, tamque excellentis viri laudes, culpa detererem ingenii. Namque operi quidem ipſi majus multo ex lectione præconium accedet, quam quantum ullis verbis aſſequi poſſim: auctoris autem laudes non ſolum epiſtolæ anguſtias, ſed noſtræ omnino paupertatem orationis reformidant. Nullæ quippe*

te tanto più ammirabile, e ſingolare con queſt' opera, quanto che in eſſa con ſomma felicità di ſtile, ed abbondanza di eſpreſſioni latine, impreſe a trattare materie difficiliſſime e nuove, le quali ad ogni altro, come ſcrive il Giovio, ſarebbero parute ineſplicabili, o almeno incapaci di eloquenza. Con queſt' opera ſi vuole, ch' egli deſſe tanto lume agli ammaeſtramenti di Vitruvio, che per opera di lui unicamente diveniſſe intelligibile queſt' antico ſcrittore; e quindi non ſolo ſi vede egli ſopranominato il *Vitruvio Fiorentino*, ma alcuni ſi avanzano perſino ad affermare, ch' egli ſuperaſſe Vitruvio ſteſſo. Nè ſi rende in conſeguenza incredibile ciò, che ſcrive Varillas ne' citati *Anecdotes de Florence*, cioè che mercè di Leon Batiſta Alberti ſi trovaſſe a ſuo tempo in Firenze, e nel reſto d' Italia un maggior numero di eccellenti Architetti, di quello che ne produceſſe la ſteſſa Grecia, allorquando vantavaſi di eſſer la madre, e la nudrice delle arti liberali.

Sono una nuova prova del ſingolar pregio di queſto libro le moltiplici edizioni e traduzioni, che ne furon fatte in Italia e fuori. Tra le più ragguardevoli e antiche voglionſi rammen-

 tare

quippe hunc hominem latuère quælibet remotæ litteræ, quælibet reconditæ diſciplinæ. Dubitare poſſis utrum ad oratoriam magis an ad poeticen factus; utrum gravior illi ſermo fuerit, an urbanior: ita perſcrutatus antiquitatis veſtigia eſt, ut omnem veterum architectandi rationem & deprehenderit & in exemplum revocaverit; ſic ut non ſolum machinas, & pegmata, automataque permulta, ſed formas quoque ædificiorum admirabiles excogitaverit. Optimus præterea, & pictor & ſtatuarius eſt habitus; cum tamen interim ita examuſſim teneret omnia, ut vix pauci ſingula. Quare ego, ut de Carthagine Salluſtius, tacere ſatius puto quam pauca dicere. Huic autem libro, Laurenti, cum vel præcipuum locum in tua bibliotheca velim attribuas, tum eum & ipſe legas diligenter, & legendum vulgo, publicandumque cures. Nam & ipſe dignus eſt qui volitet docta per ora virum, & in te jam uno propemodum recumbit deſertum ab aliis patrocinium litterarum. Vale.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0017
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

tare le due in 4. fatte a Strasbourg, e ripetute poſcia a Parigi negli anni 1512, e 1553. Di traduzioni italiane ne conoſciamo due fatte con breve intervallo di tempo fra l'una e l'altra. La prima è quella di Pietro Lauro Modeneſe, che pubblicolla a Venezia l'anno 1546. con lettera dedicatoria al conte Bonifazio Bevilacqua, nella quale non teme di affermare, che l'Alberti *è il migliore e il più eccellente di quanti mai antichi e moderni hanno trattato di architettura*. La ſeconda è del celebre Coſimo Bartoli Fiorentino, e queſta ch'è la più ſtimata, ed è *coll'aggiunta de' diſegni* fu pubblicata la prima volta in Firenze per le ſtampe di Lorenzo Torrentino l'anno 1550. in fol. gr.; di nuovo in Venezia nel 1565. in 4, poi di nuovo nel medeſimo anno ed in fol. a Monte reale (*b*). Una traduzione s'è pur fatta in lingua franceſe di queſt'opera da Gio: Martin, la quale fu pubblicata in fol. a Parigi l'anno 1553. Tante edizioni e traduzioni di queſt'opera fatteſi quaſi tutte nella prima metà del ſecolo XVI, moſtrano certamente quanto rapido foſſe il loro ſpaccio, e quanto grande il credito dell'opera in quel ſecolo, in cui le belle arti ſalirono a sì alto grado di perfezione. Per vantaggio delle arti più che noſtro deſideriamo che queſta noſtra edizione poſſa incontrare la medeſima ſorte.

Ma noi intanto parlando di un'opera poſtuma del noſtro Leon Batiſta Alberti, ſiamo paſſati al di là del termine della ſua vita. Sarebbe certamente deſiderabile, che poteſſero eſſere immortali gli uomi-

(*b*) Fu dunque uno sbaglio ciò che noi ſteſſi che l'abbiam fatto, e ſi ſi diſſe nel noſtro *Manifeſto*, che la prima traduzione dell'Alberti foſſe ſtata fatta da Coſimo Bartoli, e pubblicata la prima volta nel 1565. Speriamo che ci ſi perdonerà volentieri un ſi leggiero sbaglio, sì perchè lo confeſſiamo ed emendiamo ancora perchè non ſembra di una neceſſità sì indiſpenſabile di maturar tutto ciò che ſi dice in un *Manifeſto*, quanto è neceſſario di far queſto in un'altra ſtampa, che debba avere più lunga vita.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0018
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

uomini ſuoi pari, che tutti i loro anni, e tutte le loro cure impiegano nel coltivare e promuovere le ſcienze e le arti alla ſocietà più vantaggioſe. Il noſtro Alberti ottenne almeno quanto da un mortale può ſperarſi quaggiù, cioè di menare una vita quieta, onorata, e baſtantemente lunga, benchè non ſi ſappia preciſamente l'anno della ſua morte. Egli fu eccleſiaſtico, poichè nel 1447. ſi trova Canonico della Metropolitana di Firenze, e nelle volte della Gallerìa Medicea è rappreſentato in abito e tonſura clericale. Egli moſtroſſi ſempre, ſecondo che ci atteſta il Vaſari, che il conobbe, di civiliſſimi e lodevoli coſtumi, amico de' virtuoſi, liberale e corteſe con ognuno, e viſſe onoratamente, e da gentiluomo com' era, tutto il tempo di ſua vita.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0019
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

AVVISO AI LETTORI

INTORNO LA PRESENTE EDIZIONE.

Essendo divenute l' edizioni latine dell' Alberti molto più rare perchè fatte in gran parte, e molto ricercate oltremonti, delle traduzioni italiane, che sono state fatte, e si sono rimaste quasi tutte fra noi, avrebbe forse qualcuno desiderato, che noi avessimo aggiunto il testo latino a questa nostra edizione. Piacesse al cielo, che l' intelligenza della lingua latina fra i nostri Architetti fosse più comune, che noi certamente non avremmo mancato di farlo! Ma per uno, che l' intende ve ne son forse cento, che ne sono affatto ignari, e questi avrebbero avuto diritto di lamentarsi d' un accrescimento di spesa, di cui non avrebber potuto in verun modo profittare.

Qualcun altro avrebbe forse anche desiderato che facendo noi uso delle più recenti scoperte matematiche, e de' lumi della moderna fisica avessimo arricchito il testo di copiose note, per ampliarvi, e correggervi le cose scritte dall' Alberti, il quale essendo vissuto in tempi, in cui le scienze fisico-matematiche erano ancor bambine, dovette necessariamente prendere varj abbagli, e mancare di molte utili, e necessarie cognizioni. Nessuna cosa più facile a farsi di questa; ma pure abbiam noi per molte ragioni creduto di doverci astenere da questa comune intemperanza degli editori. Primieramente, perchè i fatti, e fenomeni fisici, che allega il nostro Alberti, come che noti per una lunga, e costante osservazione, sono per la maggior parte veri; e se son falsi alcune volte i raziocinj, ch' egli fa per ispiegarli, ciò poco interessa il comune degli Architetti, che non si piccano per lo più di essere gran filosofi, ma solamente di sapere ciò, che fa al caso loro. In secondo luogo poi ciò, che può esservi di difettoso nell' Alberti

berti ſarà abbondantemente corretto, e ſupplito nel Corſo di Matematica ad uſo degli Architetti, *che alla fine di queſta riſtampa abbiam promeſſo, ed intendiamo di pubblicare.*

Finalmente non mancherà chi ci accuſerà di pigrizia, perchè abbiamo ſeguito in parte un' antica traduzione del cinquecento, piuttoſto che farne una nuova adattata allo ſtile corrente, e più a portata della comune capacità degli architetti. Ebbimo ancor noi alla prima un tal penſiero, e per poco non ci diſpiace di non averlo aſcoltato. Diffatti la fatica, che abbiam dovuto fare per collazionare col teſto latino la traduzione del Bartoli, per purgarla dalla vecchia ortografia, e da quegli idiotiſmi toſcani, che ora neppure in Toſcana ſi uſano, per riordinarla infine, e riſchiararla in tanti luoghi o non bene inteſi, o male eſpreſſi dall'antico traduttore, per poco agguaglia la fatica, che ci ſarebbe coſtata una nuova traduzione. Contuttociò noi abbiamo inteſo, nel conſervare il fondo della traduzione del Bartoli, di conſervare all'opera una certa aria di antica gravità, e maeſtà confacenteſi all' importanza delle materie, che vi ſi trattano, e allo ſtile del teſto; ed abbiam creduto di dover fare in certa guiſa come gli antiquarj fanno, allorchè capita loro alle mani una qualche bella medaglia, o qualche altro pregevole pezzo di antichità, che la puliſcono ſolo dalla ruggine, e dalle brutture tanto quanto baſta per renderle viſibili, e leggibili, ma ſi guardan bene dallo ſpogliarle di quella veneranda patina, che i ſecoli vi hanno impreſſa ſopra. Ed ecco di quanto vi volevamo avvertiti, benigni lettori, per rendervi buon conto del noſtro operato. Vivete felici, e favorite la noſtra impreſa.

LEON

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0021
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

LEON BATISTA ALBERTI

DELL' ARCHITETTURA

PROEMIO

GLI antichi noſtri ci hanno laſciate molte e varie arti, che giovano a bene e comodamente vivere, acquiſtate da loro con grandiſſima induſtria e diligenza, le quali ancora, che da per loro ſteſſe tutte dimoſtrino quaſi che a gara di andare al detto fine, cioè di giovare grandemente alla generazione umana, nientedimeno noi conoſciamo ch' eſſe hanno tutte un certo che, mediante il quale ciaſcuna da per ſe pare che ne prometta particolare e diverſo frutto. Imperciocchè noi certo ſeguitiamo alcune arti per la neceſſità, alcune approviamo per l'utilità, ed alcune ſono in pregio, perchè mediante l'operare di quelle, ſi viene in cognizione delle coſe che dilettano; e quali ſiano queſte arti, non fa meſtiero che io dica, imperocchè eſſe ſono manifeſte. Ma ſe tu andrai bene eſaminando fra il grandiſſimo numero di tutte le arti, non ve ne troverai pur una, che (ſprezzati gli altri) non conſideri e vada dietro ad alcuni ſuoi particolari e proprj fini, e ſe finalmente ne troverai alcuna, la quale ſia tale che tu non poſſa o in modo alcuno farne ſenza, o ch' eſſa da per ſe ti arrechi utilità congiunta con diletto e grandezza, non potrai in verun conto (ſecondo il mio parere) dal numero di queſte tor via l'Architettura. Imperocchè eſſa al certo, ſe il tutto andrai diligentemente eſaminando, e pubblicamente e privatamente all' umana generazione è commodiſſima ed oltre modo gratiſſima, e per dignità non infima fra le prime. Ma innanzi ch' io proceda più oltre, giudico che ſia bene dichiarare chi è quello che io voglio chiamare Architetto; perciocchè io non ti porrò innanzi un legnajuolo od un muratore, affinchè tu lo abbia ad agguagliare ad uomini nelle altre ſcienze eſercitatiſſimi; eſſendochè queſti artigiani che lavoran ſolamente colle loro mani, non deggiono riguardarſi, che come iſtrumenti dell' architetto. *Architetto* chiamerò io colui, il quale ſaprà

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0022
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

prà per mezzo di certe, e maravigliose ragioni e regole colla mente e coll' animo divisare, e coll'opera recare a fine tutte quelle cose, le quali mediante movimenti di pesi, congiugnimenti ed ammassamenti di corpi, si possono con gran dignità accomodare all'uso degli uomini; a far la qual cosa, bisogna che egli abbia cognizione di cose ottime ed eccellentissime, e ch' egli le possegga fondatamente. Tale adunque sarà l' Architetto: Ma torno a quel che io lasciai.

Vi sono stati alcuni che hanno detto, che l'acqua, ovvero il fuoco furono le cagioni principali che fecero, che gli uomini si ragunassero insieme. A noi che consideriamo l'utilità e necessità delle coperture, e delle mura, facilmente sarà persuaso, chè questa sia stata la cagione principale di conciliare, e ragunare gli uomini insieme. Ma non per questa sola cagione siamo obbligati all'architetto, cioè, perchè egli ne abbia fatti i cari e sicuri luoghi, dove possiamo rifuggendo, difenderci dall' ardore del sole, dai freddi, e dalle tempeste, (avvegnachè ciò sia beneficio non piccolo) ma per questa ancora, cioè, perchè egli ha trovato molte cose privatamente e pubblicamente senza dubbio utilissime, ed all'uso della vita umana sommamente accomodate. Quante onestissime famiglie avrebbon perdute e la nostra e le altre città del mondo, rovinate del tutto per l' ingiuria de' tempi, se le paterne abitazioni non le avessero (quasi come ricevute nel grembo de' loro antichi) difese, e favorite.

Dedalo ne' suoi tempi fu grandemente lodato, per aver fatto appresso de' Selinuntj una stanza a volta, nella quale si raccogliesse un vapore tanto tiepido e piacevole, che muovesse i corpi a mandar fuori gravissimi sudori, e li sanasse con grandissima dilettazione. Che dirò io degli altri che andarono investigando molte cose simili a queste, atte a giovare alla sanità; come luoghi da farsi portare, da nuotare, le stufe ed altre simili cose. O a che racconterò io i carri e gli altri instrumenti da portare, i mulini, gli oriuoli, e simili cose minute, le quali nientedimeno sono al viver nostro di grandissimo momento? A che le abbondanze delle acque cavate da' più segreti e riposti luoghi, ed esposte a tanto varie e espedienti comodità degli uomini? A che i trofei, i tabernacoli, gli edificj sacri, le chiese e simili, trovate per il culto divino ed utilità de' posteri? A che finalmente le tagliate ripe, i forati monti, le ripiene valli, i ristretti laghi, gli sboccati paduli nel mare, le fabbricate navi, i dirizzati fiumi, le aperte foci, i piantati ponti, i fatti porti, non solamente provvedendo alle comodità degli uomini per un tempo, ma aprendo loro

loro la via da potere andare per tutte le provincie del mondo ; ond' è nato che gli uomini ſcambievolmente hanno inſieme accomunato l' uno l'altro le vettovaglie , le ſpezierie , le gioje , le notizie e cognizioni delle coſe, e tutto quello che è utile alla ſalute ed al modo della vita . Aggiugni a queſto gli inſtrumenti e le macchine da guerra , le fortezze , e quelle coſe che fanno di biſogno a difendere la libertà della patria , a mantenere l' onore e ad accreſcere la grandezza della città , e ad acquiſtare ed a ſtabilire un imperio . Io certo mi penſo che ſe ſi domandaſſero tutte quelle città , le quali dopo la memoria degli uomini ſon venute per aſſedio ſotto l' imperio d' aitri , da chi eſſe foſſero ſtate ſoggiogate e vinte , eſſe certo direbbero dall' Architetto; e di eſſere ſtate ſufficienti a ſprezzare facilmente l' armato nemico, ma non già di eſſere ſtate poſſenti di durare contro alla forza dell' ingegno , ed alla grandezza delle macchine , ed all'impeto degl'inſtrumenti bellici , colle quali coſe l'Architetto le ſtrigneva , le infeſtava e le rovinava . E così per lo contrario diranno quelle che ſono ſtate aſſediate , di non eſſerſi difeſe con alcuna altra coſa più, che coll'ajuto , e colle arti dell' Architetto . E ſe tu andrai eſaminando le fatte ſpedizioni , troverai forſe che la maggior parte delle vittorie ſi ſono acquiſtate piuttoſto per le arti, e per le virtù degl'Architetti , che per i governi , o per le fortune de'Capitani ; e che l'inimico è ſtato più volte ſuperato , e vinto dall' ingegno degli Architetti ſenza le armi de'Capitani, che dalle armi de'Capitani ſenza l'ingegno degl'Architetti . E quel che grandemente importa ſi è che l'Architetto con poca gente e ſenza perdere i ſoldati , vince . Or ſia quanto all' utilità detto abbaſtanza ,

Ma quanto il penſiero e il diſcorſo dell' edificare diletti, e ſia fitto dentro negli animi degli uomini ſi vede da molte coſe , e da queſta ancora, che tu non troverai alcuno , purchè egli abbia il modo , che non abbia dentro di ſe una certa inclinazione di edificar qualche coſa ; e che ſe egli avrà col penſiero trovato coſa alcuna appartenente all' edificare , volentieri da ſe ſteſſo non la dica , e non la manifeſti all' uſo degli uomini , quaſi che ſforzato dalla natura . E quanto ſpeſſo accade , che ſebbene noi ſiamo occupati in altre coſe , non poſſiamo fare che colla mente , e coll' animo , non ci immaginiamo di fare alcuni edificj ; e guardando le altrui muraglie , ſubito con diligenza conſideriamo tutte le proporzioni e miſure, e le eſaminiamo , e ſecondo le forze dell' ingegno noſtro , ricerchiamo quali coſe vi ſi poteſſero aggiugnere , levare o mutare , ed avvertiamo inoltre , in che modo eſſe fariano più compiute , o più belle . E ſe alcun edificio

ſarà

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0024
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

ſarà ben compartito, e perfettamente finito, chi fia quello, che non lo riſguardi con diletto e letizia grandiſſima? Ma a che racconterò io quanto ed in caſa, e fuori non ſolamente abbia giovato e dilettato i Cittadini l'Architettura, ma li abbia ancora grandemente onorati? Chi ſarà colui, che non ſi reputi ad onore l' avere edificato, eſſendo reputato ancora a gloria l' aver fatte un poco accuratamente le proprie caſe ov' egli abiti? Gli uomini dabbene approvano, ed inſieme ſi rallegrano, che tu coll' aver fatto un muro o un portico belliſſimo, e poſtovi ornamenti di porte, di colonne e di coperture abbi fatto il fatto tuo ed il loro; per queſto certo più che per altro, ch' eſſi conoſcono che tu hai accreſciuto con queſto frutto delle tue ricchezze a te, al caſato, a' diſcendenti, ed alla città tua molto di onore e di dignità. Il ſepolcro di Giove diede principio a nobilitare l' iſola di Creta, nè Delo era tenuto tanto in pregio per l'oracolo d'Apolline, quanto per la forma e bellezza della Città, e per la maeſtà del ſuo Tempio. Quanta autorità abbia arrecato l' edificare all' imperio e nome Romano ſi potrà rilevare da queſto ſolo, che noi per i ſepolcri e per le reliquie dell'antica ſua magnificenza ſparſe dappertutto, veggiamo darſi cagione che ſi preſti fede a molte coſe dette dagl' iſtorici, le quali forſe altrimenti ci ſarebbero parute incredibili. Lodava Tucidide oltremodo la prudenza degli antichi, che aveſſero talmente adorna la lor città d'ogni ſorta di edificj, che per mezzo di eſſi la poſſanza loro appariſſe molto maggiore che non era. E chi è ſtato quello fra i grandiſſimi e prudentiſſimi Principi, che tra le prime lor cure, o penſieri di perpetuare il nome e la poſterità ſua, non ſi ſia ſervito dell'Architettura? Ma di ciò ſia detto abbaſtanza.

Queſto finalmente ſia vero, che per biſogno, per ſtabilità, per dignità, e per ornamento del pubblico ſiamo grandiſſimamente obbligati all'Architetto, il quale faccia che noi poſſiamo nella quiete, con tranquillità, allegrezza e ſanità, nel travagliare con utilità e guadagno, e nell' una e nell' altra, ſenza pericolo, e con dignità ritrovarci. Non negheremo adunque, ch' egli non ſia da eſſer lodato e tenuto in pregio, e da eſſer poſto sì per la piacevolezza e per la maraviglioſa grazia delle opere, sì per la neceſſità, e per gli ajuti e fortezza delle coſe trovate da lui, sì per il frutto della futura età fra i primi uomini, che abbiano meritato quali ſi ſiano premj ed onori. Avendo pertanto noi conoſciute queſte coſe eſſer talmente fatte, cominciammo per diletto dell'animo noſtro a ricercare con più diligenza dell' arte e delle coſe ad eſſa ſpettanti; e da che principj eſſe derivaſſero, e di che parti foſſero compoſte e finite; ed avendole trovate varie di generi, di numero quaſi infinite, di eſſenza maraviglioſe, di utilità incredibili, in modo che talvolta non era manifeſto

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0025
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

qual condizione di uomini, o qual parte di repubblica, o quale ſtato di città foſſe più obbligato all'Architetto, anzi all'inventore di tutte quelle comodità, ſe il pubblico o il privato, le coſe ſacre o ſecolari, lo ſtarſi o il travagliare, i particolari oppur tutta l' umana generazione, perciò deliberammo per più cagioni, che quì ſarieno lunghe a raccontarſi, di raccorre eſſe medeſime coſe, che in queſti dieci libri ſono ſcritte, nel trattare delle quali terremo queſt'ordine. Primieramente abbiamo conſiderato che l' edificio è un certo corpo fatto, ſiccome tutti gli altri corpi, di diſegno e di materia: l' uno ſi produce dall' ingegno, l' altra dalla natura; onde all' uno ſi provvede con applicazione di mente e di penſiero, all'altra con apparecchiamento e ſceglimento. Abbiamo dipoi ancora conſiderato, che nè l' uno, nè l' altra da per ſe non è baſtante, ſenza la mano d' un' eſercitato artefice, che ſappia far componimento della materia con debito diſegno. Eſſendo poi vario l'uſo degli edificj, biſognò andare inveſtigando, ſe una medeſima ſorta di diſegno ſi conveniſſe a tutte le maniere degl' edificj; e per queſta cagione abbiamo diſtinte le maniere degli edificj, nelle quali conoſcendo noi che era di grandiſſimo momento il modo ed il compimento delle linee fra di loro, dal quale poteſſe naſcere un compoſto di eccеſſiva bellezza, cominciammo per queſto ad eſaminare che coſa foſſe bellezza, e che bellezza ſi conveniſſe a ciaſcun edificio. Ed avvegnachè in tutte queſte coſe ſi trovaſſero alcuna volta difetti, andammo perciò inveſtigando in che modo ſi poteſſero queſti rimediare, o riſtorare. Ciaſcun libro adunque è ſegnato col ſuo titolo, ſecondo la varietà delle coſe; perciocchè il I. libro tratta *de' diſegni*; il II. *della materia*; il III. *dell' opera*; il IV. *di tutte le Opere in univerſale*; il V. *delle Opere in particolare*; il VI. *degli ornamenti*; il VII. *dell' adornare gli edificj ſacri*; l'VIII. *dell' adornare gli edificj pubblici e ſecolari*; il IX. *dell' adornare gli edificj particolari, e privati*; il X. *della riſtorazione degli edificj*, aggiuntovi una varia iſtoria delle acque, come ſi trovino, e come debba in tali faccende comportarſi l' Architetto.

DELL'AR-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0026
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA

DI

LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO PRIMO

DE' DISEGNI.

CAPO I.

De' Disegni, e della possanza e regola loro.

Avendo a scrivere de' *disegni* degli edificj, noi raccorremo, e porremo in questa nostra opera tutte le cose migliori e più eccellenti, che da' nostri antichi conosceremo esserne state scritte, e quelle ancora, ch' essi osservarono nel fare dette opere, ed a queste aggiugneremo, se col pensiero, ingegno, o fatica nostra avremo trovato cosa alcuna, che ci paja da essere usata. Ma desiderando nello scrivere simili cose, difficili certo ed aspre, e la maggior parte oscurissime, di essere apertissimi, ed il più che si può facili, e spediti, secondo il costume nostro dichiareremo che cosa sia quella, alla quale noi vogliamo dar principio. Perciocchè da questo appariranno in fonte le origini di quelle cose, che dire si debbono, da non essere invero disprezzate; donde poi le altre cose con più piano stile si diranno, e più pienamente s' intenderanno. Cominceremo adunque in questa maniera.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0027
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

L' edificare conſiſte tutto in *diſegni*, ed in *muramenti*. Tutta la forza e la regola de' diſegni conſiſte in ſapere con buono e perfetto ordine adattare e congiugnere inſieme linee ed angoli, onde la faccia dell' edificio ſi comprenda e ſi formi. Appartienſi certo, ed è officio del diſegno inveſtigando ſtabilire agli edificj, ed alle parti loro luogo atto, numero determinato, maniera bella, ed ordine grazioſo, acciocchè poi tutta la forma d'eſſo edificio in eſſi diſegni ſi riposi. Nè ha il diſegno in ſe l'iſtinto di ſeguitare la materia; ma è tale che noi conoſciamo, che il medeſimo diſegno può trovarſi in infiniti edificj, purchè noi veggiamo in eſſi una medeſima forma, cioè purchè le parti loro, ed il ſito, e gli ordini di quelle ſieno in tutto ſimili fra loro di linee, e di angoli. Ci ſarà dunque lecito colla mente, e coll' animo terminare intere forme di edificj ſeparate da ogni materia, il che ci verrà fatto con notare, e terminare con certo ordine e direzione i congiugnimenti delle linee e degl' angoli. Sarà per tanto il diſegno *una ferma e gagliarda preordinazione concepita dall' animo fatta di linee e di angoli, e condotta da animo e da ingegno buono*. Ma ſe noi vorremo conſiderare che coſa ſia in ſe l' edificio e tutta la muraglia, farà forſe al biſogno noſtro conſiderare da che principj cominciaſſero le abitazioni, che ſi chiamano edificj, e con che progreſſi creſceſſero, dal che certo, ſe io non m' inganno, poſſiamo riſolverci in queſta maniera.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0028
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO II.

Dell' occaſione del fare gli edificj, in quante parti conſiſta tutto il modo dell' edificare, e quali coſe ſieno utili a ciaſcuna di eſſe parti.

PRocacciaronſi gli uomini da principio in alcun ſicuro paeſe luoghi dove fermarſi, ed avendo quivi trovato ſito comodo e grato a'biſogni loro, in tal maniera vi ſi alloggiarono, che le private e le pubbliche coſe non vi ſi aveſſero a fare in un luogo medeſimo; ma che altrove ſi dormiſſe, altrove ſi faceſſe fuoco, ed altrove ſi collocaſſero le altre coſe al rimanente de'loro biſogni neceſſarie. Di quì poi cominciarono a penſare di porre le coperture, acciocchè con eſſe ſi difendeſſero dal ſole, e dalle pioggie; il che acciò riuſciſſe loro, fecero le facciate delle mura, ſopra le quali ſi poſaſſero le coperture. Perciocchè in queſto modo conoſcevano dover eſſere più ſicuri dalle fredde tempeſte, e da' gelati venti. Finalmente nelle facciate delle mura aperſero da baſſo ad alto vani e fineſtre, onde poteſſero ed entrare, ed uſcire, ed a' più chiari tempi ricevere dentro lumi, e venticelli, e donde aveſſero comodità di mandar fuori acque e vapori ragunatiſi peravventura nelle caſe. Quindi chiunque egli ſi foſſe o la Dea Veſta figliuola di Saturno, ovvero Eurialo ed Iperbio fratelli, o Gellio, o Traſone, o il Ciclope Tifinchio, che ordinaſſe da prima tali coſe, finalmente io mi credo che così fatti foſſero i primi principj, e di poi eſſere queſta coſa e per l' uſo, e per l' arte creſciuta ſino a tanto, che trovate varie maniere di edificj, ſi è ridotta ad eſſer quaſi che infinita. Imperocchè alcuni ſe ne fanno pubblici, alcuni privati, alcuni ſacri, alcuni ſecolari, alcuni ſervono all' uſo ed alla neceſſità, alcuni ſervono all' ornamento della Città, ed alcuni alla bellezza de' Tempj. Ma non per queſto ſarà perſona, che nieghi

ghi che tutti non ſieno derivati da que' principj, che noi abbiamo detti. Eſſendo dunque così, è manifeſto che tutta l' arte dell' edificare conſiſte in ſei coſe, le quali ſono queſte, la *Regione*, il *Sito*, lo *Scompartimento*, le *Mura*, le *Coperture*, ed i *Vani*; e ſe queſti fondamenti ſaranno da principio compreſi, s' intenderanno più facilmente quelle coſe, che noi dipoi dobbiamo deſcrivere.

Definiremole adunque così. La *Regione* preſſo di noi dove ſi abbia a edificare, ſarà un' ampio ed aperto luogo dappertutto, una parte della quale ſarà il *Sito*. Il *Sito* adunque ſarà un certo ſpazio determinato del luogo, il quale ſarà cinto intorno di muro a uſo ed a utilità; e ſotto il nome di *Sito* verrà ancora ogni ſpazzo di eſſo edificio, il quale noi premeremo paſſeggiando colle piante de' piedi. Lo *Scompartimento* è quello, che divide tutto il *Sito* dell' edificio in *Siti* minori, onde avviene che di così fatte ed adattate membra inſieme, pare che l' edificio ſia di minori edificj ripieno. *Muro* chiamiamo noi ogni muraglia, che muovendoſi di terra ſi alza in alto a reggere il peſo delle Coperture, e quella muraglia ancora, che è tirata all' intorno dell' edificio per ricingere il vuoto di quello. *Coperture* non chiamiamo noi quelle ſolamente, che nelle più alte parti degli edificj ſtanno eſpoſte a ricevere le pioggie, ma *Copertura* è ancora tutto quello, che in lungo ed in largo ſi diſtende ſopra il capo di chi paſſeggia, fra le quali ſono i *palchi*, le *volte a mezza botte*, le *volte ordinarie*, ed altre ſimili. *Vani* chiamiamo noi tutti quegli aditi, che ſono dappertutto nell' edificio, onde poſſano entrare, ed uſcire tutte le coſe, che fanno di biſogno a chi vi ha da ſtar dentro.

Di queſti adunque parleremo, e delle parti di ciaſcheduno, ſe prima noi racconteremo alcune coſe, le quali o ſieno pur principj, o veramente inneſtate e nate coi principj di queſta noſtra incominciata opera, ſono certamente molto a propoſito.

Impe-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0030
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Imperocchè avendo considerato se si trovi alcuna cosa, che giovi a qualsivoglia di queste parti, che dette abbiamo, tre cose troviamo da non le lasciare certo indietro, le quali invero ed alle coperture, ed alle mura, ed all'altre cose simili molto si convengono, e sono queste: I. Che ciascuna di loro sia comoda, e soprattutto sana quanto al suo determinato e destinato uso; II. Sia intera, salda, e perpetua, e quasi che eterna quanto alla stabilità; III. Sia ornata e composta, e per dir così in ogni sua parte quanto alla grazia, ed alla piacevolezza bella e vezzosa. Gittati questi quasi come principj e fondamenti delle cose, che dir si debbono, tiriamo dietro all' impresa,

CAPO III.

Della Regione del Cielo, ovvero Aria, del Sole e de' Venti, che variano l' Aria,

GLI antichi usavano diligenza, quanta più potevano grandissima, di avere una *Regione*, nella quale non fosse cosa alcuna nociva, e che fosse ripiena di tutte le comodità, e soprattutto guardavano con ogni diligenza di non avere l' aria grave o molesta, con savio invero e maturo consiglio. Acconsentivano certo che se la terra e l'acqua avessero in se alcun difetto, si poteva questo coll' arte e coll' ingegno correggere; ma affermavano, che l' aria non si poteva mai nè con ajuto alcuno d'ingegno, nè con moltitudine alcuna di uomini correggere e risanare tanto, che bastasse. E certamente l' aria che respiriamo, e colla quale solo noi veramente conosciamo mantenersi, e nudrirsi la vita, sarà ottima alla salute, se sarà sommamente pura. Quanta forza abbia l' aria nel generare, produrre, nudrire, e mantenere le cose chi è che nol sappia, osservandosi persino, che sono di maggiore ingegno coloro, che si nudriscono di più

pura

pura aria, che quelli, che ſi nudriſcono di più groſſa e umida; la qual coſa ſi penſa, che foſſe la cagione, perchè gli Atenieſi foſſero di molto più acuto ingegno, che i Tebani. Noi conoſciamo che l'aria, ſecondo il ſito e poſitura de' luoghi, ci pare ora di una maniera, ed ora d'un' altra. Le cagioni delle quali varietà, parte ci pare di conoſcere, parte ci ſono del tutto aſcoſe ed incognite per l' oſcura natura loro. Ma diremo prima delle cagioni manifeſte, dipoi diſputeremo delle più occulte, acciocchè noi poſſiamo eleggere regioni comodiſſime, e in quelle vivere ſaniſſimamente. Gli antichi Mitologi chiamarono l'aria *Pallade*, e queſta diſſe Omero, che era Dea e ſi chiamava *Glaucope*, che ſignifica *aria pura*, che di ſua natura ſia lucidiſſima. Certo ſi vede chiaro quell' aria eſſer ſaniſſima, la quale è purgatiſſima e puriſſima, e che colla viſta ſi può facilmente penetrare, lucidiſſima e leggieriſſima, e tutta ſempre a un modo e non varia. Per lo contrario affermeremo in quel luogo eſſere aria peſtifera dove ſiano ragunate continuamente groſſezze di nebbie e di puzzolenti vapori, e che quaſi ti ſtia ſempre come un certo peſo ſugli occhi, che t' impediſca la viſta.

Che queſte coſe ſiffatte ſieno nell' un modo o nell' altro, mi penſo io che accada da molte altre cagioni, ma più che da alcun' altra da' ſoli e da' venti. Nè quì ſtaremo a raccontare quelle coſe naturali, cioè in che modo i vapori per la forza del ſole ſi levino dalle più intime e ſegrete parti della terra, e s' inalzino al cielo, dove radunati in gran moltitudine nell' ampiſſimo ſpazio dell' aria o per la loro grandiſſima mole, oppure, che ricevendo i raggi del ſole da quella parte, che inariditi ſi ſono, cadano, e col cader loro ſpingano l' aria ed eccitino i venti, e dipoi gittandoſi da per loro nell' Oceano cacciativi dalla ſete, ſi tuffino, e bagnati finalmente nel mare e pregni di umore, aggirandoſi nuovamente per l' aria, ſtretti da' venti, e quaſi come ſpugne premute diſtillino e piovino a goccia a goccia l'umore,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0032
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

re, onde ſieno cagione, che ſi creino nuovi vapori &c. O ſieno queſte coſe, che noi abbiam dette vere, o ch' egli è pur vento, ed una ſecca fumoſità della terra, o una calda evaporazione mossa da freddo, che la ſpinga, ovvero fiato di aria, ovvero pura aria moſſa dal moto del mondo, o dal corſo e raggiar delle ſtelle, ovvero lo ſpirito, che genera le coſe mobile per ſua natura, o ſia pur altra coſa, che non in ſe ſteſſa, ma nell' aria più preſto conſiſta, guidata dalla calda poſſanza della più alta parte dell' aria, o dall' infiammazione fatta nell' aria mobile, o ſe alcuna altra ragione ed opinione di altri nella diſcuſſione da farſi è più vera o più antica, io giudico, che ſia da laſciarla in dietro, come che non faccia al propoſito noſtro.

Da queſto veramente, ſe io non m' inganno, ſi potrà interpretare onde venga, che noi veggiamo alcuni paeſi del mondo eſſere ſiffatti, che ſi rallegrano dell' aria lietiſſima, mentre gli altri a loro vicini e quaſi poſti nel medeſimo ſeno per l' aria più triſta, e per il giorno quaſi meſto diventano ſchifi e lordi. Queſto, credo io, che accada non per alcun' altra cagione più, che per non avere convenienza coi venti, e col ſole. Cicerone uſava di dire che Siracuſa era talmente poſta, che gli abitatori di quella in ciaſcun dì dell' anno vedevano il ſole; coſa invero rara, ma da eſſere deſiderata, e da bramarſi certo ſopra tutte l' altre coſe, dove la neceſſità o l' opportunità non te la vieti. Debbeſi adunque eleggere di tutte le regioni quella, dalla quale la forza delle nebbie, e la groſſezza di ogni ſpeſſo e groſſo vapore ſtia lontana.

Hanno trovato coloro, che attendono a queſte coſe, che i raggi e gli ardori del ſole fanno maggior impeto ſopra le coſe più ſerrate e denſe, che ſopra le rade, ſopra l' olio più che ſopra l' acqua, ſopra il ferro più che ſopra la lana. Quindi dicono l' aria eſſer più grave e più groſſa in quei luoghi, dove eſſa maggiormente ſi riſcalda. Gli Egizj contendendo di nobiltà coll'al-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0033
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tre genti del mondo ſi gloriavano di eſſere ſtati i primi uomini, che foſſero ſtati creati nel mondo, e che non vi era ſtato biſogno di procreare gl'uomini in altro luogo, che dove eſſi aveſſer poſſuto vivere ſaniſſimi, e dicevano eſſere ſtati dotati dalla benignità degli Dei quaſi di perpetua primavera, e d'aria ſempre d'una medeſima maniera maravigliosamente più che tutti gli altri. Erodoto poi ſcrive che fra gli Egizj, quelli maſſimamente che ſon volti verſo la Libia, ſono più di tutti gli altri ſaniſſimi, perchè quivi mai non ſi variano i piacevoli venticelli. E certo mi par vedere alcune città sì dell'Italia, sì delle altre genti, non per alcun altra cagione più che per una ſubita intemperie dell'aria, or calda ed or fredda, diventare inferme e piene di peſte. Pertanto ſi deve avvertire e non ſenza propoſito, quanto e qual ſole abbia ad avere il paeſe, acciò non vi ſia nè piú ſole nè più ombra, che vi biſogni. I Garamanti beſtemmiano il ſole quando ſi leva e quando va ſotto; perciocchè eſſi ſono avvampati dalla troppa continuazione de' raggi. Altri ſono pallidi per aver quaſi una continuata notte; e che così accada, non interviene tanto per avere il ſole più baſſo, o più a ſghembo, ancora che queſto faccia aſſai, quanto per eſſere i luoghi poſti colla faccia, o a ricevere il ſole e i venti, o a ſchivarli. Io più preſto vorrei i venticelli piacevoli e piccoli che i venti, e piuttoſto i venti ancorchè crudi e meno che modeſti, che l'aria immobile e graviſſima. Le acque ancora, dice Ovidio, ſi guaſtano, ſe non ſi muovono; *Et capiunt vitium, ni moveantur aquæ*. L'aria, per dir così, in verità ſi raſſerena grandiſſimamente per il moto; e perciò io certo mi penſo, che i vapori, che ſi levano di terra, o ſi riſolvano per il moto, ovvero riſcaldandoſi col moto ſi maturino. Ma io vorrei che queſti venti giugneſſero rotti dagli oppoſti monti e ſelve, o ſtanchi da un lungo viaggio, e vorrei ancora, che dai luoghi donde eſſi paſſano, non conduceſſero a noi mala impreſſione.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0034
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

sione. Per questo si deve avvertire di suggir ogni cattiva vicinanza, donde ne esca cosa alcuna nociva; nel numero delle quali cose è il cattivo odore, ed ogni grosso vapore de' luoghi paludosi, e massime delle acque corrotte, e delle fosse.

I naturalisti tengono per certo, che ogni fiume, che cresca per le nevi, meni aria fredda, e grossa. Ma nessuna sarà fra l'acque più cattiva, o brutta, che quella, che non agitata da alcun moto si marcisce; e questa corruzione di siffatta vicinanza sarà tanto più inferma, quanto essa sarà più esposta a' venti men sani. Dicono alcuni, che i venti non son tutti per lor natura tali, che essi arrechino sanità, o malattie. Ma Plinio, seguendo Teofrasto ed Ippocrate, dice che Aquilone è accomodatissimo a restituire e conservare la sanità, ed i naturalisti tutti affermano, che Ostro è più di tutti gli altri nocivo alla umana generazione. Inoltre pensano, che i bestiami, soffiando Ostro, non stieno ne' pascoli senza pericolo, ed hanno osservato, che mentre tal vento tira, le Cicogne non volano mai; che i Delfini soffiando Aquilone, ed andando essi a seconda, sentono le voci, ma tirando Ostro le sentono più tardi, e non le sentono se non riportate loro dal dirimpetto; e che soffiando Aquilone, un' Anguilla viverà sei giorni senz' acqua, ma tirando Ostro non durerà, per aver questo vento in se tanta grossezza, e tanta forza da fare malattie, di maniera che essi dicono, che siccome soffiando Ostro gli uomini diventano catarrosi e si ammalano, così soffiando Maestrale tossono. Biasimano anche il mare Mediterraneo per questo rispetto massimamente, che par loro che il paese esposto alla riflessione de' raggi patisca da due soli, l' uno de' quali l'abbrucia dal Cielo, e l' altro dalle acque, e conoscono nel tramontar del Sole farvisi grandissima mutazione d' aria, dopo che l' ombre della fredda notte compariscono. Vi sono alcuni, che pensano, che i fiati occidentali, e le riflessioni de' raggi ribattuti o dall' acque,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0035
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

o dal mare, o dai monti, ſieno più dell' altre moleſte, perchè dal continuato ſole di quel giorno già riſcaldato il luogo divien poi più cocente per la ſopravveniente afa cagionata dalle riverberazioni de' raggi. Quindi ſe avverrà che inſieme con queſti ſoli i venti più gravi abbiano ſentieri aperti da poterſi liberamente condurre a te, qual ſarà coſa più moleſta, o meno da ſopportarſi? Le aure fredde ancora della mattina a buon ora, che levandoſi ti preſentino i vapori crudi, ſi debbono certamente fuggire. Abbiamo detto del ſole e de' venti, mediante i quali ſentiamo l'aria variarſi, e diventare ſana od inferma, e ne abbiamo parlato breviſſimamente quanto ci pareva che quì foſſe abbaſtanza, riſerbandoci a diſcorrere di queſte coſe a loro luogo più diſtintamente.

CAPO IV.

Qual Regione ſia più comoda, e qual meno nel collocare gli Edificj.

NEll' eleggere la regione ſarà conveniente che eſſa ſia tale, che gli abitanti da ogni parte l'abbiano a trovar buona, sì per la natura delle coſe, sì per la ſpecie e conſorzio degli altri uomini. Nè io certo edificherò in alcun aſpro, ed inacceſſibile giogo delle Alpi una città, ſiccome aveva ordinato Caligola, e non coſtretto da una eſtrema neceſſità ſchiverò anche un deſerto ſolitario, ſiccome dice Varrone, che era quella parte della Francia, che egli trovò di là ben addentro dal Reno, e come deſcrive Ceſare eſſere ſtata l'Inghilterra ne' tempi ſuoi. Nè mi piacerà ſe quivi come in Egina, ſi avrà ſolamente a vivere di uova di uccelli, o di ghiande, come in alcuni luoghi di Spagna ſi viveva a tempo di Plinio. Vorrei adunque che non vi mancaſſe coſa alcuna, che foſſe di biſogno ad uſarſi.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0036
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſi. Per queſto più che per altro fece bene Aleſſandro a non voler porre una città ſul monte Ato, ſebbene per l'invenzione e diſegno di Policrate Architetto doveva eſſer maravigliosa, per la ragione, che gli abitanti non vi avrebbono avuta abbonza delle coſe. Ad Ariſtotele poteva forſe piacere quella regione, maſsime nell'edificare le città, nella quale difficilmente ſi poteſſe entrare; e trovo, che vi ſono ſtate alcune genti, che hanno deſiderato oltremodo, che i loro confini alla lunga ſieno abbandonati, e quaſi fatti deſerti dappertutto, ſolamente per dare ſcomodità a' nemici. Se le ragioni di coſtoro ſiano da eſſere approvate o nò, ne diſputeremo altrove; e ſe queſto giova pubblicamente così, non ho di che biaſimare l'iſtituto loro.

Ma nel porre gli altri edificj mi piacerà molto più quella regione, la quale avrà molte e varie vie, per le quali e colle navi, e coi cavalli, e coi carri, e di ſtate e d' inverno comodiſſimamente vi ſi poſſano portar tutte le coſe neceſſarie; e ſe tal regione non ſarà umida per abbondanza di troppe acque, nè arida, o aſpra per troppo ſecco, ma atta ed inſieme temperata. E ſe eſſa non ſi troverà così appunto, come noi la vorremo, eleggiamola anzi che nò, un poco fredda e ſecca, piuttoſto che calda ed umida più che il biſogno; imperocchè colle coperture, colle mura, colle veſti, col fuoco, e col muoverſi ſi vince il freddo. Nè penſano che il ſecco abbia in ſe coſa alcuna, per la quale poſſa nuocere grandemente a' corpi, o agl' ingegni degli uomini; ſebbene penſino, che gli uomini per gli alidori ſi riſecchino, e per i freddi forſe diventino aſpri. Ma tengono per certo, che tutti i corpi per la troppa umidità ſi corrompano, e per il caldo ſi riſolvano; e vedeſi che gli uomini sì ne' tempi freddi, sì per abitare ne' luoghi freddi ſtanno più ſani e più ſenza malattie, ancor che ſi conceda, che ne' luoghi caldi gli uomini ſono di miglior ingegno, e ne' freddi di migliore corporatura. Io ho letto ancora in Appiano Iſtorico, che i Numidi

midi vivono assai, perchè hanno gl' inverni senza gran freddi.

Quella regione sarà delle altre migliore, la quale sarà anzi che nò umidetta e tiepida, perciocchè in quella si genereranno uomini grandi belli, e non malinconici. Secondariamente quella regione sarà comodissima, che essendo tra provincie nevose avrà più di Sole che l' altre; e tra le provincie aride per il Sole quella, che avrà più di umidità e di ombra. Ma non si porrà edificio alcuno, e sia qual si voglia, in verun luogo peggiore, nè più scomodo, che se si porrà nascoso tra due valli. Imperocchè lasciando in dietro quelle cose che sono manifestamente apparenti, cioè che gli edificj posti in tal luogo non hanno alcuna dignità stando nascosi, e che la veduta loro interrotta non ha nè piacere, nè grazia alcuna, in breve accaderà, che tali edificj saranno guasti dalla rovina delle pioggie e ripieni spesso dalle acque, che intorno ad essi piovono, e succhiando non poco umore continuamente staranno fradici, e sempre sfumeranno assiduo vapore nocivo grandemente alla sanità degli uomini. Non saranno in tal luogo gl' ingegni eccellenti, essendovi infermi gli spiriti, nè vi dureranno i corpi. I libri, infradiciate le legature puzzeranno; le armi e tutte quelle cose, che saranno ne' magazzini s' infradiceranno, e finalmente per la sovrabbondanza della umidità vi si corromperanno tutte le cose. E se ancora vi entrerà il Sole si abbrucieranno per lo spesso riverbero de' raggi, che da ogni banda quivi risalta, e se il Sole non vi entrerà s' incrudiranno per l'ombra e s' intorpidiranno. Aggiugni a queste cose, che penetrandovi il vento, quasi che ristretto per canali, vi farà maggiore e più crudel furia, che non sia conveniente; e se non vi entrerà, quell' aria ingrossata diventerà, per dir così, quasi che un fango. Una così fatta Vallata possiamo noi non a torto chiamare un lagaccio e uno stagno dell' aria.

Per tanto la forma del luogo, nel quale vorremo edificare, deve esser degna e piacevole, nè in modo bassa, che sia quasi, che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0038
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

che ſotterrata, ma ſia alta e quaſi falcone, che guardi dappertutto, e da qualche fiato di lietiſſima aria ſia continuamente agitata. Oltre di queſto abbia abbondanza di quelle coſe, che biſognano ed all' uſo ed al piacere degli uomini, come acqua, fuoco, e coſe da cibarſi. Ma in queſto ſi deve avvertire e procurare, che da coſe ſimili non accada agli uomini coſa che nuoca alla ſanità loro. Debbonſi aprire ed aſſaggiare i fonti, e coll' fuoco far prove delle acque, acciocchè non vi ſia miſchiato punto di mucido, di viſcoſo, e di crudo, onde gli abitatori ſe ne ammalino. Laſcio ſtar quello, che dalle acque ſpeſſo procede, come diventar gozzuti, ed aver la pietra; laſcio tutte quelle più rare maraviglie dell' acqua, che raccolſe dottamente ed elegantemente Vitruvio Architetto. Ella è ſentenza d' Ippocrate, che coloro che beveranno acqua non purgata, ma grave e di cattivo ſapore, diventeranno colla pancia affannoſa ed enfiata, e nelle altre membra del corpo, come nelle gomita, nelle ſpalle, e nel viſo, diventeranno al tutto eſtenuati, e oltremodo ſottili. Aggiungivi, che per difetto della milza, induritoſi il ſangue, caderanno in varie ſpecie di malattie e peſti. Nella ſtate per il fluſſo del ventre, per il movimento della bile, e per il riſolvere degli umori mancheranno, oltre che avranno continue e gravi infermità, come idropiſia, aſma, e dolori di fianchi. I giovani per gli umori melanconici impazziranno; i vecchi per accenderſi gli umori arderanno; le donne difficilmente ingravideranno, e difficiliſſimamente partoriranno; ogni ſeſſo ed ogni età finalmente cadrà innanzi tempo menata a morte e conſumata dalle malattie, nè avranno giorno alcuno, nel quale non ſi ſentano malinconici o ſtimolati da' cattivi umori, e veſſati da ogni ſorta di perturbazione; oltre che agitati dell' animo, ſaranno ſempre in meſtizia e dolore.

Potrebbonſi dir più coſe delle acque, notate dagli antichi iſtorici, varie e maravigliose, ed efficaciſſime allo ſtar ſano, ed al

lo

lo ſtare ammalato degli uomini; ma eſſe ſon rare certo, e ſervirebbono forſe più a far moſtra di ſapere, che al biſogno; oltre che delle acque a lor luogo più lungamente ſi parlerà. Quello certo non è da ſprezzare, il che è manifeſtiſſimo, cioè che dell' acqua ſi nudriſcono tutte le coſe; che per eſſa creſcono le piante, i ſemi, e tutte quelle coſe, che hanno l' anima vegetativa, de' frutti e dell' abbondanza delle quali coſe gli uomini ſi rifreſcano e ſi nudriſcono. Se queſto è così, certo biſogna eſaminare diligentemente che vene di acque abbia quella regione, dove noi vogliamo abitare. Diodoro dice che l' India ha in gran parte uomini grandi, gagliardi, e dotati di acuto ingegno, perchè ſono in ſaniſſima aria, e bevono ſaniſſime acque. Quell' acqua chiameremo noi ottima, che non avrà ſapore alcuno; e quella avrà buon colore, la qual non avrà punto di colore di ſorte alcuna. Si dice ancora quell' acqua eſſer ottima, la quale è chiariſſima, lucida e ſottile, che poſta ſopra una candida tela non la macchia, cotta non fa poſatura, e quella che non laſcia il grembo, d' onde eſſa eſce, muſcoſo e macchiato, e maſſime i ſaſſi, che eſſa bagna. Aggiugneſi quell' acqua eſſere buona, colla quale cotti i legumi diventan teneri, e quell' ancora, colla quale ſi fa buon pane.

Nè con minor diligenza ſi deve eſaminare ed avvertire, che la regione non generi coſa alcuna peſtifera o velenoſa, acciocchè quelli, che vi hanno da ſtare non ſtieno in pericolo. Laſcio indietro quelle coſe, che preſſo gli antichi ſon celebrate, cioè che in Colco diſtilli dalle frondi degli alberi un miele, che chi lo guſta cada per un giorno intero, e quaſi ſenz'anima ſia tenuto per morto; e quel che dicono eſſere intervenuto nell' eſercito di Antonio dell' erbe, le quali mangiate da' ſoldati, per careſtia di pane, fecero che impazzati ſi agitavano, ſtando intenti a cavar pietre ſino a tanto che commoſſa, la bile, cadevano e morivano, non trovandoſi altro rimedio contro queſta

ſta peſte, ſecondo che ſcrive Plutarco, che il bere molto vino; queſte ſon coſe notiſſime. Dirò piuttoſto di quell' incredibil forza di veleno, che a' noſtri tempi ſi è deſta nella Puglia in Italia, ove per il morſo di alcune tarantole terreſtri gli uomini cadono in varie ſpecie di pazzie, e diventano come infuriati. Coſa maraviglioſa a dire! Neſſun' enfiagione, neſſun lividore, che appariſca in alcun lato del corpo dall' acuto morſo, o ago della velenoſa beſtiuola fatto ſi vede; ma ſubito perduta la mente attoniti ſi lamentano, e ſe non è dato loro ajuto, ſi muojono. Medicano queſta malattia colla medicina di Teofraſto, che diceva, che quelli che erano morſi dalle vipere, ſi guarivano col ſuonare de' pifferi. I Muſici adunque con varj ſuoni mitigano tale malattia, e quando poi pervengono a quel modo di ſuonare, che è loro proprio, ſubito quaſi deſti ſi rizzano, e per allegrezza, ſecondo che è il deſiderio loro, con ogni sforzo di nervi, e forze ſi eſercitan in eſſo ſuono. Quindi tu vedrai alcuni così morſi eſercitarſi ſaltando, ed alcuni cantando, ed alcuni eſercitandoſi, e sforzandoſi in altre coſe, ſecondo che il deſiderio, e la pazzia loro li guida, ſino a tanto che per ſtanchezza non ne poſſano più, e ſenza fermarſi mai ſudare più giorni, e non per alcun' altra cagione riacquiſtare la lor ſanità, che per la ſazietà della principiata, e concepita pazzia. Abbiamo letto una coſa ſimile a queſta eſſer accaduta preſſo gli Albani popoli dell' Aſia, che con tanto sforzo di cavalli combatterono contro Pompeo; perciocchè dicono eſſer ſolito di generarſi in quel luogo certi ragni, da' quali eſſendo gli uomini tocchi, altri erano forzati a morire ridendo, ed altri per l' oppoſto a morire piangendo.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0041
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO V.

Con quali indizj, e congetture abbia ad inveſtigarſi la comodità della regione.

NE' queſte ſole coſe baſtano ad eleggere la regione, le quali per loro ſteſſe ſi veggono, e ſono manifeſte, ma biſogna ancora conſiderare ogni coſa, notando coll'animo i più ſegreti indizj. Perciocchè ſaranno buoni indizj d'ottima aria, e di acque perfette, ſe quella regione farà in abbondanza frutti buoni, ſe eſſa nudrirà molti uomini e vecchiſſimi, ſe la gioventù vi ſarà gagliarda e bella, ſe continuamente vi ſi genererà, aggiuntovi ſe i parti ſaranno naturali, e ſenza moſtri. Io certo ho vedute alcune città, le quali non voglio nominare riſpetto a' tempi, nelle quali non vi è donna alcuna, che non ſi vegga in un medeſimo tempo eſſere diventata madre di uomo, e di moſtro. Un' altra città ho veduto in Italia, dove naſcono tanti gobbi, guerci, zoppi, e biſtorti, che non vi ſi moltiplica famiglia alcuna, che non abbia alcun monco, o alcuno ſtorpiato. Certamente il vedere sì ſpeſſe, e grandi diſuguaglianze da corpo a corpo, e da membro a membro, ne avvertiſce, che ciò intervenga da difetto di cielo, e di aria, ovvero da alcun' altra cagione più ſegreta di corrotta natura. Nè ſia fuor di propoſito, quel che vien detto, cioè che nell' aria groſſa abbiamo più fame, e nella ſottile più ſete.

Dalle forme, ed effigie degli altri animali ſi potrà anche congetturare che corporature vi debbano avere gli uomini; perciocchè ſe vi ſi vedranno i beſtiami, e le pecore gagliarde, grandi, groſſe, ed aſſai, ſi potrà non a caſo ſperare di dovervi avere figliuoli ſimili. Nè ſarà parimente fuor di propoſito, ſe noi piglieremo indizj dell' aria, e dei venti da altri corpi, ne' quali ſia ſpenta la vita vegetativa; perciocchè dalle

le vicine muraglie degli edificj poſſiamo conſiderare, che ſe eſſe ſaranno diventate rugginoſe, e ronchioſe, dimoſtreranno che quivi concorrano influenze maligne. Gl' alberi ancora, quaſi come d'accordo tutti da un lato medeſimo piegati, e rotti, dimoſtrano di avere ceduto a nojoſe, e moleſte furie di venti, e gli ſteſſi vivi ſaſſi nel proprio luogo nati, o gli altri condottivi, ſe ſaranno più che non dovrebbono nelle ſommità delle ſcorze loro alterati, dimoſtrano lo ſtemperamento del luogo per l'aria, che ora è di fuoco, ed ora di ghiaccio. Quella regione adunque, dove queſti furioſi aſſalti di tempi, e tempeſte ſi aggirano, più di alcun' altra ſi dee ſchivare; perciocchè ſe i corpi de' mortali ſono preoccupati da crudeliſſima forza di alcun freddo, o caldo, che li percuota, ſubito tutta la maſſa del corpo, e le congiunture di tutte le parti ſi guaſtano, e ſi riſolvono, e cadono in malattie diverſe, e in premature vecchiezze. Dicono altresì, che quella città, che poſta a piè de' monti pende verſo il tramontare del ſole, è inferma, perchè eſſa ſente poi ſubito i fiati delle notti troppo gelate in paragone del ſofferto caldo.

Egli è ancora conveniente riandando le coſe de' tempi paſſati, ſecondo che le hanno oſſervate i ſavj, eſaminare, ed antivedere con ogni diligenza coſe più rare, ſe alcune ve ne ſono. Imperciocchè vi ſono alcuni luoghi, che hanno di lor natura aſcoſo in loro un certo che, che conferiſce alla felicità, ed all' infelicità. In Locri, ed in Cotrone dicono, che non fù mai peſte; nell' iſola di Candia non vi è mai animale alcuno nocivo; in Francia naſcono di rado moſtri; in altri luoghi i fiſici affermano, che nel mezzo della ſtate, e nel mezzo dell'inverno non tuona mai; mentre in Campania, ſecondo che dice Plinio, ſopra quelle città, che ſon poſte a mezzo dì in detti tempi tuona; e dicono che i monti preſſo ad Albania ſon chiamati Cerauni, dal cadervi continuamente ſaette. Oltre di

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0043
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

queſto, perchè nell' iſola di Lenno cadono continuamente ſaette, dice Servio, che ciò ha dato cagione a' poeti di dire che Vulcano cadeſſe in quel luogo. Preſſo allo ſtretto di Gallipoli, e fra gli Eſſedoni non ſi ſon mai nè ſentiti tuoni, nè veduti baleni. Se in Egitto piove è tenuta coſa prodigioſa. Preſſo l' Idaſpe, nel cominciar della ſtate, piove continuamente. Dicono che in Libia ſi muovono i venti tanto di rado, che per la groſſezza dell' aria ſi veggono in cielo varie ſpecie di vapori; ma per lo contrario nella maggior parte della Galazia ſoffia di ſtate il vento con tanto impeto, che in cambio di tirare in alto l' arena, vi ſpinge le pietre. In Spagna vicino all' Ibero, dicono che il vento Maeſtro ſoffia talmente, che dà la volta a' carri ben carichi. In Etiopia ſi dice, che non ſoffia Oſtro; e gl'iſtorici dicono, che in Arabia preſſo a' Trogloditi queſto medeſimo vento abbrucia ciò che vi trova di verde. Tucidide ſcrive che Delo non è mai ſtata moleſtata dai tremuoti, ma ſempre è ſtata ſalda ſopra il medeſimo ſaſſo, ancorchè le altre iſole a lei vicine ſieno ſtate aſſai volte rovinate da' tremuoti. Noi veggiamo, che quella parte d' Italia che ſi ſtende dalla Selva dell' Aglio ſotto Roma, per tutta la catena de' colli della campagna di Roma ſino a Capoa, è tormentata da continui tremuoti, e quaſi rovinata del tutto. Alcuni penſano che Acaja ſia così detta dalle ſpeſſe inondazioni di acque. Io trovo, che Roma è ſempre ſtata febricoſa, e Galeno penſa, che tali febbri ſieno una nuova ſpecie di terzana doppia, alla quale varj, e quaſi contrarj rimedj in varie ore ſi debbano applicare. Ella è ancora preſſo de' poeti antica favola, che Tifone ſotterrato nell' iſola di Procida ſpeſſe volte ſi rivolge, e che di quì naſce, che bene ſpeſſo l' iſola trema tutta da' fondamenti. Di queſto caſo hanno così cantato i poeti, perciocchè l' iſola è veſſata da' tremuoti, e da bocche che gettano in modo, che gli Eritrei e i Calcideſi, che già in quella abitarono, furono forzati a fuggirſene;

e di

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0044
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

e di nuovo poi coloro che vi furono mandati da Gerone Siracusano, acciò vi edificassero una nuova città, per la paura del continuo pericolo, e di tal miseria se ne fuggirono. Pertanto tutte le cose siffatte si debbono riandare con lunga osservazione, e notarle, e farne comparazioni assomigliandole ad altri luoghi, acciocchè per questo se ne acquisti buona, ed intera notizia.

CAPO VI.

Di alcune più occulte comodità, ed incomodità della regione, le quali da' Savj debbon essere ricercate.

DEvesi ancora ricercare diligentemente, se quella regione è solita ad essere molestata da alcune incomodità più segrete. Platone pensava che in certi luoghi fosse, e soffiasse alcune volte una certa determinata potenza di spiriti, la quale fosse or molesta, ed or propizia agli abitatori. Vi sono certamente alcuni luoghi, dove gli uomini facilmente impazzano, alcuni dove facilmente da loro stessi si procaccian danno, alcuni dove coll'impiccarsi, o col precipitarsi, o col ferro, o col veleno faciliſſimamente si tolgono la vita. Aggiugni a questo, che egli è ancora di necessità esaminare diligentissimamente coi più occulti indizj di natura tutte quelle cose, che fanno a questo proposito. Era antico costume trovato fino da' tempi di Demetrio, che non solamente nel porre le città, e le castella, ma nel porre ancora gli alloggiamenti degli eserciti, per alcuni giorni si guardassero le intestina delle pecore, che in quel luogo si fossero pasturate, come dentro stessero, e che colore avessero; nelle quali se per sorte avessero trovato difetto alcuno, dicevano che quello era luogo da fuggirlo, per esser mal sano. Varrone dice, che sapeva certo, che in certi luoghi volavano

per

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0045
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

per aria alcuni minuti animaluzzi piccoli come atomi, i quali ricevuti col fiato insieme dentro al polmone, si appiccavano alle intestina, e rodendole causavano malattie crudeli, e corrotte, e inoltre peste, e morte.

Nè si deve lasciare indietro, che si trovano alcuni luoghi, che di lor natura non avranno nè incomodo, nè pericolo alcuno, ma saranno talmente collocati, che dai forestieri che vi capitano, vi sarà bene spesso condotta peste, e miseria. Nè questo accade solamente per venirti addosso eserciti armati a volerti fare ingiuria, come interviene a quelle terre, che sono esposte a' barbari; ma per riceverli ancora amichevolmente, ed alloggiarli, nuocono oltre modo. Altri per avere avuti vicini desiderosi di cose nuove hanno portato pericolo mediante il danno, e la rovina di quelli. Pera in sul mar maggiore colonia de' Genovesi continuamente è tormentata dalla peste, perchè in quel luogo son ricevuti ogni giorno schiavi infermi dell' animo, e dal continuo lezzo, e sporcizia fradicj, e consumati.

Dicono ancora che è cosa da savj, e da uomini di buon consiglio, andar ritrovando dagli augurj, per osservazione del cielo, che fortuna si abbia ad avere nella regione; le quali arti, se convenissero colla religione, io certo non dispregiarei. Chi negherà che per ragioni a noi mortali ascose, e note solo all' eterna provvidenza, vi sieno alcuni luoghi in particolar modo disgraziati, ed altri per lo contrario ove tutto succede prosperamente? Così Roma accrebbe il suo imperio; così la città di Jolao in Sardegna edificata da un nipote di Ercole, benchè da' Cartaginesi, e da' Romani molte volte assediata, ciò non ostante al dir di Diodoro conservò sempre la sua libertà; così il tempio di Delfo, ed il Campidoglio arsero tante e tante volte. Similmente la città de' Sibariti, essendo più e più volte tormentata, e di poi abbandonata, e finalmente spenta in tutto, ultimamente rimase deserta; ed a coloro che quindi si fuggivano,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0046
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

no, correvano pur dietro le disavventure, nè per andarsene a stare altrove, e lasciare l'antico nome della città loro, poterono essi mai difendersi dalle calamità, e dalle miserie; perciocchè sopraggiunti loro addosso nuovi abitatori, tutte le più antiche, e principali famiglie loro con ferro, e morte, insieme cogli edificj sagri, e colla città furono spenti fino da' fondamenti.

Ma lasciamo oramai star queste cose, delle quali son piene le istorie. Questa presso di noi sia la sostanza, ch' ella è cosa da uomo prudentissimo il cercare di mettersi a fare tutte quelle cose, mediante le quali la cura, e la spesa dell' edificare non abbia a farsi indarno, e che essa opera debba essere eterna, e sana. E certamente, il non lasciar cosa alcuna indietro nel mettere ad effetto tanto gran cosa, è officio di uomo consideratissimo. Oh! non è ella cosa di grande importanza a te ed a tuoi mettersi a una impresa, che abbia a giovare, che conferisca alla salute, e che convenga a vivere con dignità, e diletto, e che serva a lasciar di se nome, e fama? Quivi avrai tu da attendere ad ottimi studj, quivi ti saranno cari i dolci figliuoli e la famiglia, quivi avrai i giorni da travagliare, e da quiete, quivi si consumeranno tutte le facende della tua vita; talmente che io non penso, che si possa trovar cosa alcuna presso l'umana generazione, (eccetto la virtù) alla quale si debba più attendere con ogni cura, opera, e diligenza, che a cercare di potere colla tua famiglia abitare bene, e comodamente. E chi è quello che affermi di poter bene abitare sprezzate quelle cose, che noi abbiamo dette? Ma sia di loro detto abbastanza. Restaci a trattare del sito.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0047
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO VII.

Del ſito, e delle varie ſorti di linee.

NEllo ſtabilire il ſito, ſi dee oſſervare tutto quello che noi abbiamo detto della regione; perciocchè ſiccome la regione è una determinata, e ſcelta parte di provincia, così il ſito è un certo determinato, e deſtinato ſpazio della regione, il quale ſi occupa nel porre l' edificio; e per queſta cagione tutte quelle coſe, che poſſono o giovare, o nuocere alla regione, poſſono fare il ſimile al ſito. Ma ancorchè queſto ſia così, queſta diſcuſſione, e queſta conſiderazione ha però certi precetti, i quali ſoli pare che ſpettino propriamente al ſito, ed alcuni ancora che non pare ſpettino al ſito così propriamente, ma in gran parte alla regione, e ſono queſti. Egli è di neceſſita conſiderare che opera noi ci mettiamo a fare pubblica, o privata, ſagra, o ſecolare, e le altre ſimili, delle quali a luoghi loro diſtintamente diremo. Perciocchè altro luogo, ed altro ſpazio ſi dee dare al mercato, altro al teatro, altro al luogo dove ſi giuoca alle braccia, ed altro a un tempio; dimodocchè biſognerà avere riſpetto, ſecondo che ricerca la qualità, e l' uſo di ciaſcun edificio, nel ſituarlo, e dargli la forma. Ma per ſeguitare, ſiccome in queſto luogo cominciammo, a parlare generalmente, tratteremo ſolamennte di quelle coſe, che noi giudicheremo neceſſarie, dopo avere però premeſſe alcune notizie delle linee, che ſaranno molto a propoſito ad eſprimere il fatto. Perciocchè avendo a trattare del diſegno del ſito egli è conveniente, che noi trattiamo prima di quelle coſe, colle quali ſi fa detto diſegno.

Ogni diſegno adunque ſi fa di *linee*, e di *angoli*. Le *linee* ſono quell' ultimo diſegno, che chiude intorno l' intero ſpazio del ſito; e la parte della ſuperficie ſoggetta a queſto diſegno, che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0048
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

che è contenuta da due linee, che ſi toccano l'una l'altra, ſi chiama *angolo*. Perciocchè dall'interſecazione di due linee l'una coll'altra ſi fanno quattro angoli, i quali, ſe qualunque di eſſi ſarà uguale uno per uno a tutti tre gli altri, ſi chiameranno *a ſquadra*, e quelli che ſaranno minori, ſi chiameranno *ſotto ſquadra*, e i maggiori *ſopra ſquadra*. Le linee ancora, alcune ſono *diritte*, e alcune *torte*; delle linee a *chiocciola*, e delle *avvolte* non fa quì meſtiero che io parli. La *linea diritta* è un filo tirato da un punto ad un altro, talmentechè non ve ſe ne poſſa tirare altro minore. La *linea torta* è una parte di un cerchio; ed il *cerchio* è quel diſegno fatto da uno de' due punti girato talmente nella medeſima ſuperficie, che in tutto il ſuo aggiramento non ſia mai nè più preſſo, nè più lontano da quell'immobile del mezzo, di quel che foſſe quando cominciò da prima a girar intorno. A queſte coſe ſi dee aggiugnere, che la linea torta, la qual noi dicemmo eſſer parte d'un cerchio, preſſo di noi architetti, per via di ſimilitudine ſi chiamerà *arco*, e quella linea che dai due punti eſtremi della linea torta ſi parte, e va diritta, ſi chiamerà per la medeſima ſimilitudine *corda*; e quella linea che partendoſi dal punto di mezzo della corda, e laſciandoſi da ogni lato angoli uguali, andrà fino all'arco, ſi chiamerà *ſaetta*. Quella poi che partendoſi dal punto immobile ch'è dentro al cerchio, andrà perſino alla linea torta del cerchio ſi chiamerà *raggio*; e queſto punto immobile ch'è dentro nel mezzo del cerchio ſi chiamerà *centro*, e quella linea che paſſando per il centro, toccherà da amendue le bande il giro del cerchio, ſi chiamerà *diametro*.

Gli archi ancora ſono differenti; perciocchè alcuno è *intero*, alcuno è *ſcemo*, ed alcuno è *compoſto*. *Intero* è quello che occupa la metà di un cerchio, cioè quello che ha per corda il diametro del cerchio intero; lo *ſcemo* è quello che ha la ſua corda minore d'un diametro, ed è ancora queſt'arco ſcemo parte

TAV. I. FIG. 1. 2. 3.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0049
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

te di un mezzo cerchio; e finalmente l'arco *compoſto* ſi fa di due archi ſcemi, epperò, per il congiungimento che fanno i due archi ſcemi interſecandoſi inſieme, fa nella ſommità un angolo, il che non interviene nè all'arco intero, nè allo ſcemo. Conoſciute queſte coſe procederemo in queſta maniera.

CAPO VIII.

Delle varie ſorti di ſiti, delle forme e figure loro, e quali ſieno le più utili e le più ſtabili.

I Siti alcuni ſono *angolari*, ed alcuni *tondi*. Degli *angolari* ne ſono alcuni tutti di linee diritte, ed alcuni di linee diritte e di linee torte, meſcolate inſieme. Ma io non mi ricordo già di averne trovato veruno angolare negli edificj degli antichi fatto di più linee torte, che non vi ſia intromeſſa alcuna linea diritta. In ciò ſi dee avvertire a quelle coſe, che mancando in tutte le parti dell'edificio, ſon biaſimate grandemente, ed eſſendovi rendono l'edificio grazioſo, e comodo; cioè che gli angoli, le linee e tutte le parti in certo modo abbiano varie forme, ma non però con troppo frequente varietà, nè troppo rara, ma talmente collocate, ſecondo che ricerca la bellezza e l'uſo, che le intere parti alle intere, e le pari alle pari corriſpondano. Comodiſſimamente ſi uſano gli angoli a ſquadra; gli angoli ſotto ſquadra non ſono ſtati uſati da alcuno, neppure ne' piccoli e poco ſtimati ſiti, ſe non per forza e coſtretto dalle qualità, e modi de' luoghi, o dal riſpetto di fare i ſiti più degni. Giudicarono per lo contrario, che gli angoli ſopra ſquadra foſſero aſſai convenienti, ma guardaronſi che eſſi non foſſero mai di numero ſcompagnati in verun luogo. Il ſito tondo, dicono che ſia tra tutti gli altri capaciſſimo e di minore ſpeſa a chiuderlo d'argine, o di muro.

Il

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0050
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Il più vicino a queſto, dicono che ſia quello, che ha molti angoli, ma biſogna che ſieno al tutto angoli ſimili, e corriſpondentiſi, ed uguali per tutto il ſito. Lodano più delle altre quelle piante che alzino le mura più comode a bene ſtabilire le altezze dell' opera, com' è quella che ha ſei, e quella che ha otto cantoni. Io ho veduta una pianta di dieci angoli, comodiſſima, e che ha maeſtà. Puoſſi anco ſtabilirne bene una di 12. angoli e di 16. ancora; ed io veramente ne ho veduta una di 24.; ma queſte ſono rariſſime. Le linee de' fianchi debbon eſſer poſte talmente, che quelle che ſono dicontro ſieno loro uguali, nè ſi dee giammai in tutta un' opera applicare linee lunghiſſime in un filo accanto alle cortiſſime, ma vi ſia fra loro, ſecondo la rata delle coſe, una conveniente, e ragionevole proporzione. Vogliono che gli angoli ſi pongano verſo quel lato, donde o dal peſo della ripa, o dall' impeto e forza delle acque, o dai venti ſovraſtano i pericoli e le percoſſe, acciocchè l' ingiuria e la mole, che vien a percuotere nell' edificio ſi fenda e ſi divida in più parti, combattendo, per dir così, colla gagliarda cantonata delle mura, e non colla debolezza delle facciate contro a tale moleſtia. Che ſe gli altri lineamenti dell' edificio ti vieteranno, che tu non poſſa uſare queſt' angolo in queſto luogo, come tu vorreſti, uſa le linee torte; poichè la linea torta è una parte di cerchio, ed il cerchio, ſecondo i filoſofi, è tutto angolo.

Il ſito dipoi ſarà o in piano, o in coſta, o in cima de' monti. Se ſarà in piano biſogna alzarti da terra, e far quaſi che un *poggetto*; perciocchè oltre che queſto ſi convien molto alla dignità, ſe tu non lo farai, te ne riſulteranno incomodità grandiſſime; perchè l' allagar de' fiumi, e le pioggie ſogliono ne' luoghi piani arrecar fango, onde accade che il terreno ſi va a poco a poco inalzando; oltre che ſe per negligenza degli uomini, non ſono portati via i calcinacci, e le immondezze che tutto il giorno vi ſi laſciano, i piani facilmente s' inalzano. Frontino uſava

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0051
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

dire, che Roma a' tempi ſuoi ſi era alzata di colli, per i frequenti incendj. Ma noi veggiamo quella medeſima in queſti tempi eſſer quaſi tutta ſotterrata dalle rovine, e dalle immondezze. Io ho veduto nel ducato di Spoleto un antico tempietto, poſto in piano, ſotterrato pure in gran parte, per l' alzarviſi che ha fatto il terreno, diſtendendoſi quella pianura fino ſotto i monti. Ma a che racconto io quelle coſe, che accadono ſotto i monti? Lungo le mura di Ravenna quel nobile tempietto, che ha per tetto una tazza di pietra di un pezzo ſolo, ancorchè ſia vicino al mare, ed aſſai lontano da' monti, è ſotterrato più che la quarta parte nel terreno per l' ingiuria de' tempi. Quanto queſto poggetto debba eſſer alto in ciaſcuna pianta ſi dirà a ſuo luogo, quando non ſommariamente come quì, ma più diſtintamente di ciò tratteremo.

Dee certo ciaſcun ſito eſſer fatto o dalla natura, o dall' arte ſaldiſſimo; e però io penſo che ſi debba primieramente fare a modo di coloro, che ammoniſcono che noi eſaminiamo con una, o più foſſe lontana l' una dalla altra quanto vaglia, o ſia buono il terreno coll' eſſere ſpeſſo, o raro, o tenero a reggere il peſo della muraglia. Imperocchè ſe l' edificio ſi porrà in collina, ſi dee avvertire, che le parti di ſopra coll' aggravarſi non ſpingano, o che le parti di ſotto, ſe per ſorte ſi moveſſero, non ſi tirino l' altre dietro. Io vorrei in ſomma che queſta parte dell' edificio, che ha ad eſſere baſe a tutta l' opera foſſe fermiſſima, e da tutte le parti grandemente fortificata. Se il ſito ſarà nella ſommità di un monte, o ivi ſi dovrà aver ad alzare da qualche banda, ovvero ſpianando la punta del monte, ſi avrà a pareggiare. Quì è da conſiderare, che noi dobbiamo eleggere di far quello, (avendo pur riſpetto alla dignità) che ſi poſſa fare con minore, e più modeſta ſpeſa e fatica, che ſia poſſibile. Forſe ſarà a propoſito ſpianare una parte della cima, ed una parte del pendìo rialzare. Per lo che fu molto ſavio quell' archi-

chitetto, chiunque egli si fosse, che diede perfezione ad Alatri, città della campagna di Roma posta insul sassoso monte; perciocchè egli procurò, che la base o della fortezza, o del tempio, la quale oggi sola vi si vede, essendo rovinati tutti gli altri edificj che vi erano, fosse murata, e fortificata di sotto coi pezzami sfessi, e staccati dallo spianato della cima del monte; e ciò che in quest' opera io lodo grandemente, si è ch' egli pose l' angolo della pianta da quel lato, onde il monte pende più repente, e fortificò quell' angolo con grandissimi pezzami ammassati l' uno sopra l' altro de' frammenti oltra modo grandi, ed operò nel congiugnere le pietre con modesta spesa, sicchè l'edificio apparisse ornato. Piacquemi ancora il consiglio di quell' architetto, che non avendo pietre abbastanza, fece per reggere il peso del monte, una scarpa di spessi mezzi cerchj, mettendo il dorso delle linee torte entro nel monte; la quale muraglia, oltre che è bella a vedere, è ancora gagliardissima, ed ha rispetto alla spesa, perchè essa fà certo un muro non sodo tutto, ma tanto gagliardo, come se fosse sodo dappertutto con tanta larghezza quanta sono ivi le saette delle linee torte.

Piacemi ancora l' opinione di Vitruvio, la quale io veggo essere stata osservata dagli antichi architetti in Roma dappertutto, e massime nella muraglia della distrutta città de' Tarquinj presso Corneto, che vi sien fatti sotto barbacani. Ma non osservarono già in tutti i luoghi, che l' un barbacane fosse discosto dall' altro, quanto era l' altezza di essa scarpa; ma secondo che bisognava alla saldezza o alla debolezza del monte, li facevano or più spessi, ed ora più radi. Ho considerato ancora che gli architetti antichi non si contentarono di una sola scarpa vicina al loro sito, ma ne usarono più quasi come gradini, che fino alle più basse radici del monte, facessero forti e gagliarde le ripe di esso monte; nè mi fò certo beffe del parer loro. A Perugia quel rivolo che passa fra il monte Lucino, ed il colle della città,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0053
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tà, per cavare, continuamente rodendo, le radici del monte, ſi tira dietro tutta la pendente macchina che gli ſta ſopra; donde gran parte della città ſi disfà e ti rovina addoſſo. Io certo lodo grandemente le molte cappellette, le quali ſono adattate intorno alla pianta della chieſa grande in Vaticano; perciocchè di queſte quelle che ſon poſte nel cavo del monte congiunte alle mura della chieſa, giovano aſſai ed alla fortezza, ed alla comodità; poichè eſſe ſoſtengono la macchina del monte, che continuamente le aggrava, e raccolgono l'umidità che ſcorre giù per il pendìo del monte, e le impediſcono la via da potere andare nel tempio; onde il principal muro della chieſa reſta più aſciutto e più forte. Quelle poi che dall'altro lato, nel più baſſo del pendente monte ſon fatte, fermano coi loro archi tutto il piano di ſopra; e raffrenando tutte le motte del terreno che foſſero per cadere, poſſono facilmente ſoſtenerle. Ho conſiderato ancora che quell' architetto, che fece in Roma il tempio di Latona, molto conſideratamente provvide all'opera, ed alla ſcarpa; perciocchè egli collocò talmente l'angolo della pianta addentro nel monte, che ſopra gli ſedeva, che due diritte mura reggono la ſovraſtante forza del peſo, e con avergli meſſo dicontro il detto angolo, diviſe e ſcompartì il carico che gli ſta ſopra.

Ma poichè noi abbiam cominciato a celebrare le lodi degli antichi, che edificarono con ſavio conſiglio, non voglio laſciare indietro quel che mi ſovviene, e che fa molto a queſto propoſito. Nel tempio di S. Marco vi è un ordine d'un architetto molto utile, poichè avendo egli fortificato molto il ſuolo del tempio lo laſciò pieno di molti pozzi, acciocchè ſe per ſorte ſi generaſſero alcuni fiati o vapori ſotto terra, trovaſſero queſti facilmente via da uſcirſene. Finalmente tutti quei piani, che tu farai coperti di alcuna copertura, è di neceſſità che tu li pareggi a un piano. A quelli poi che hanno da reſtare allo ſcoperto, non ſi ha a dare più pendìo, che quel che baſti a ſcolare le pioggie.

Ma

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0054
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Ma di ciò ſia detto abbaſtanza, e forſe più che non ſi ricerca in queſto luogo; perciocchè la maggior parte di queſte coſe, che noi abbiamo dette ſpettano alle mura. Ma ci è avvenuto, chè quelle coſe, che ſon quaſi per lor natura congiunte noi ancora nel parlarne, non le abbiamo ſeparate. Reſtaci a trattare dello *ſcompartimento*.

CAPO IX.

Dello ſcompartimento, e donde ſia nato il modo dell' edificare

COnſumiſi tutta la forza dell'ingegno, ed ogni arte di edificare muraglie, e tutto il ſaper inſieme nello *ſcompartimento*. Perciocchè le parti d'un intero edificio, e per dir così, tutte le intere diſpoſizioni di ciaſcuna di queſte parti, e tutta l'unione, ed il congiugnimento finalmente di tutte le linee e di tutti gli angoli in un'opera (avutoſi riſpetto all'utilità, dignità, e piacevolezza) ſono miſurate da queſto ſolo ſcompartimento. Diffatti ſe la città, ſecondo la ſentenza de' filoſofi, è una certa caſa grande, e per l'oppoſto la caſa non è che una piccola città, perchè non direm noi, che i membri di eſſa, come il cortile, le logge, la ſala, il portico, e ſimili ſono ancor eſſe altrettante piccole caſe? E qual ſarà coſa, che in qual ſiaſi di queſti membri tralaſciata per negligenza, o per traſcuraggine non nuoca alla dignità, ed alla lode dell'opera? Deeſi aver molta cura, e diligenza nel conſiderare queſte coſe, che ſpettano, e giovano a tutto l'edificio; e ſi dee procurare, che ancora le minime parti non ſieno e dall'ingegno, e dall'arte difformi. Convengonſi molto a fare ciò acconciamente e comodamente tutte quelle coſe, che noi abbiam dette di ſopra della regione, e del ſito; ed è ragionevole, che non altrimenti che le membra in un corpo corriſpondono le une alle altre, così ancora corriſpondano le parti

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0055
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ti alle altre parti dell' edificio. Quindi fi diſſe, che i grandi edificj vogliono gran membri; la qual coſa invero talmente oſſervarono gl' antichi, che eſſi fecero non che le altre coſe, ma perfino i mattoni de' pubblici, e grandiſſimi edificj molto maggiori che ne' privati. Quindi ancora a ciaſcun membro ſi dee attribuire luogo atto, e ſito accomodato non minore che la dignità richieda, non maggiore che l' uſo ricerchi; non in luogo improprio, e che non ſtia bene, ma nel ſuo luogo e talmente proprio, che non ſi poſſa porre più comodamente. Nè ſi deve porre la parte dell' edificio che ha da eſſer più onorata in luogo abbandonato; nè quella che deve eſſere la più pubblica in luogo aſcoſo; nè quella che deve eſſere privata in luogo troppo ſcoperto.

Aggiugni ancora, che ſi dee avere riſpetto alle ſtagioni de' tempi, perchè altrimenti deggiono fabbricarſi le abitazioni per la ſtate, ed altrimenti quelle per l' inverno; ed altri ſiti, ed altre grandezze ſi ricercano per quelle e per queſte. Così per es. i luoghi per la ſtate ſaranno ſpazioſi e larghi, quelli dell' inverno eſſendo più raccolti non ſaranno biaſimati; ne' primi ſi ricercano le ombre ed i venti, e ne' ſecondi i ſoli. Ma in queſto biſogna avvertire, che non intervenga agli abitanti di avere ad uſcire di un luogo freddo per andarſene in un altro caldo ed affannoſo ſenza intramettere aria temperata; ovvero che di queſto caldo non debban paſſare ad un tratto in un altro per i freddi e per i venti nocivo; perchè queſto nuocerebbe più che altra coſa alla ſalute de' corpi loro. Biſogna inoltre, che convenga l' un membro coll' altro per ſtabilire inſieme e comporre la bellezza e la lode comune di tutta l' opera, acciocchè nel preoccupare l' uno tutto il bello non reſti tutto il brutto addoſſo a quell' altro. Ma ſieno fra loro talmente proporzionate, che pajano un intero, e ben finito corpo piuttoſto che ſtaccate e ſeminate membra.

Dipoi

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0056
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Dipoi nel dar forma a queſte membra biſogna imitare la modeſtia della natura; perciocchè noi, ſiccome nelle altre coſe, così ancora in queſta non tanto loderemo la modeſtia, quanto che biaſimeremo lo ſtrabocchevole appetito dell'edificare. Biſogna che le membra ſiano modeſte, e neceſſarie a quel che tu vuoi fare; perciocchè tutta l'arte dell'edificare, ſe tu guarderai bene, è nata dalla neceſſità, nudrita dalla comodità, abbellita dall'uſo; e l'ultima coſa è ſtata il riguardare alla dilettazione, e queſta medeſima ſempre ſi trova ſcompagnata dalle coſe non moderate. Sia adunque l'edificio tale che non vi ſi deſiderino più membra di quelle, che vi ſono, e quelle che vi ſono, non ſieno per conto alcuno da eſſer biaſimate. Nè io vorrei però che l'edificio foſſe per tutto terminato da un medeſimo andamento di linee, ſicchè paja ch' eſſe non varjno in coſa alcuna fra di loro; perciocchè alcune coll'eſſere maggiori ne dilетteranno, ed alcune coll'eſſere minori, ed alcune coll'eſſere medie fra queſte. Adunque piacerammi che una parte ſia terminata da linee diritte, un' altra da linee torte, ed un' altra finalmente dalle torte, e dalle diritte inſieme; purchè tu oſſervi quel ch' io ti ho detto ſpeſſe volte, cioè che tu non cada in quell' errore, che paja che tu abbi fatto un moſtro con ſpalle, o fianchi diſuguali. La varietà è certo in ogni coſa un condimento di grazia, quando eſſa congiugne, e mette inſieme le coſe ugualmente diſcoſte con pari ragione. Ma ſarà certo coſa bruttiſſima, ſe eſſe ſaranno ſcompagnate e fra di loro diſuguali; perciocchè ſiccome in una lira, quando le voci gravi corriſpondono alle acute, e le mezzane riſuonano accordate fra tutte queſte, ſi fa dalla varietà delle voci una ſonora, e quaſi maraviglioſa unione di proporzioni, che grandemente diletta, ed intrattiene gli animi degli uomini, il medeſimo ancora interviene in qualſivoglia altra coſa, che commuova e diletti gli animi noſtri.

Finalmente queſte coſe ſi debbono eſeguire ſecondo che ri-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0057
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

cerca o l'uſo, o la comodità, o veramente una lodata conſuetudine degli uomini, che ſanno; giacchè il repugnare alla conſuetudine toglie il più delle volte la grazia, e l'acconſentire ad eſſa arreca guadagno e fa bene. Ogni qual volta adunque che i più accreditati architetti parrà abbiano col fatto acconſentito, che queſto o quell'altro ſcompartimento o Dorico, o Jonico, o Corintio, o Toſcano, ſia più di tutti gli altri in certe circoſtanze comodiſſimo, non che quaſi forzati da leggi dobbiamo accoſtarci a loro col traſportare in uſo noſtro i loro diſegni, ma dobbiamo sforzarci, ammaeſtrati da loro, di metter fuori nuove coſe trovate da noi per vedere di potere acquiſtare pari o maggior lode di loro. Ma di queſte coſe a' loro luoghi più diſtintamente parleremo, quando noi andremo eſaminando in che modo ſi debba collocare una città, e le membra ſue, e tutte quelle coſe, che ſono ad uſarſi neceſſarie.

CAPO X.

Delle colonne, delle mura, e delle coſe che alle colonne ſi ſpettano.

ORa ci reſta a trattare ſommariamente del diſegno delle mura. Ma io non vorrei che ſi laſciaſſe indietro in queſto luogo quel ch'io ho notato preſſo gli antichi, cioè ch'eſſi grandemente ſi guardarono dal tirare neſſuna ultima linea della pianta talmente diritta, che eſſendo lunghiſſima e ſola non foſſe frammezzata o da alcuna concavità di linee torte, o da alcun interſecamento di angoli; ed è manifeſtiſſimo che quei prudentiſſimi uomini fecero queſto per fare che il muro quaſi che appuntellato da queſti come appoggi, a' quali ſi accoſta, diveniſſe più gagliardo.

Nel trattare de' modi delle mura ſi dee cominciare dalle coſe più degne. Ciò ne avverte, che noi dobbiamo trattare delle

colon-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0058
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

colonne, e di quelle cose, che spettano ad esse colonne, poichè gli ordini di colonne non sono altro che muri aperti e fessi in più luoghi. E giovando di definire essa colonna, non sarà fuor di proposito se io dirò che essa sia *una certa ferma, e perpetua parte di muro, ritta a piombo dal piano del terreno all' alto, atta a reggere le coperture*. Oltre di questo in tutta l' arte dell' edificare non troverai cosa alcuna, che quanto all' opera, alla spesa, ed alla grazia tu l' anteponga alle colonne. Ma hanno le colonne un certo che in loro, mediante il quale esse hanno una certa dissomiglianza. Noi in questo luogo non ommetteremo la loro similitudine, perchè spetta alla generalità: ma della dissomiglianza loro, appartenendosi essa alla specie, ne parleremo altrove a suo luogo.

Per cominciare adunque, come si dice dalle radici, a tutte le colonne si fanno e metton sotto i loro fondamenti. Pareggiati i fondamenti al piano dello spazzo usarono porvi sopra un muricciuolo, il quale noi chiameremo *zoccolo*, ed altri forse chiameranno *dado*. Sopra il zoccolo ponevano la *base*, e sopra la base la colonna, e sopra la colonna il *capitello*. La proporzione loro era che dal mezzo in giù esse fossero alquanto più grossette, e dal mezzo in su si andassero alquanto ristringendo, e ch' esse fossero circa un piede più grosse di sotto che nella più alta parte da capo. Io penso che da principio la colonna fosse trovata per sostenere le coperture. Dipoi gl' ingegni degli uomimini, siccome noi veggiamo accadere, si eccitarono a cose più degne, e si sforzarono che le cose, che loro mortali edificavano rimanessero quasi eterne ed immortali, e per questo posero colonne, e travi, ed intavolature, e coperture tutte di marmo. Nel porre queste cose gli architetti antichi imitarono talmente la natura di esse, che non vollero parere di essersi punto discostati dall' uso comune degli edificj, ed insieme posero ogni studio che le opere loro fossero ed atte e stabili all' uso, e graziose

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0059
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

alla vista. La natura certo ne porse le colonne da principio di legno e tonde, e dipoi nell'usarle è avvenuto che esse in alcuni luoghi si sieno fatte quadre. Quindi se io ne giudico bene, vedendosi nelle colonne di legno certi anelli, e cerchj di bronzo colato, o di ferro posti da piedi, e da capo, acciocchè per il continuo peso, che esse dovevano reggere, non si fendessero, avvenne che poi gli architetti lasciarono nel piede delle colonne di marmo un *collarino* a similitudine di una fascetta, onde avviene che per lei si difendono dalle gocciole, che risaltano; e da capo ancora lasciarono una fasciuola piccola, e sopra vi posero un cerchio; sicchè con questi ajuti essa paresse loro una colonna di legno rinforzata. Ma nelle basi delle colonne osservarono che nella loro più bassa parte fossero di linee dritte e d'angoli a squadra, e nella superficie di sopra di esse, vollero ch'essa base fosse della grossezza del giro della colonna; ed osservarono che questa base da ogni lato fosse più larga che alta. Vollero ancora ch'essa fosse più larga che la colonna una determinata parte di se stessa, e la superficie di sotto di essa base vollero più larga che quella di sopra, e che il zoccolo fosse una certa determinata parte più largo che la base, ed il fondamento altresì più largo, che il zoccolo, di determinata parte. Tutte queste siffatte cose vollero poi talmente disposte, che messa l'una sopra l'altra, si trovassero collocate a piombo sopra il centro del mezzo. Ma per l'opposto tutti i capitelli convengono in questo, che le parti loro di sotto imitano le loro colonne, e quelle di sopra finiscono in superficie quadra, perchè veramente la parte di sopra del capitello sempre sarà alquanto più larga che quella di sotto. Questo basti quanto alle colonne.

Il muro si dee alzare con pari proporzione alle colonne, acciocchè se avrà da essere alto quanto la colonna col suo capitello, la sua grossezza sia la medesima che quella della colonna da basso. Osservarono ancor questo, che non vi fosse alcuna colon-

colonna, o baſe, o capitello, o muro, che non foſſe in tutto ſimile in ogni conto alle altre coſe del medeſimo genere, e di altezza, e di larghezza, e finalmente di ogni ſorta di ſcompartimento e figura. Eſſendo adunque errore l'uno e l'altro, cioè di fare il muro più ſottile, o più groſſo, e più alto, o più baſſo, che la proporzione ed il modo non ricerca, io niente di meno vorrei piuttoſto peccare in queſta parte, ſicchè vi foſſe di più che di meno.

In queſto luogo mi piace di non laſciare indietro gli errori degli edificj, acciocchè noi ne divenghiamo più accorti. La principal lode è, che non vi ſia difetto veruno. Ho conſiderato nella chieſa di ſan Pietro in Roma, quel che il fatto da per ſe ſteſſo dimoſtra, eſſere ſtata coſa mal conſigliata, che foſſe tirato ſopra i continuati e ſpeſſi vani un muro molto lungo e molto largo, ſenza averlo rinforzato con alcune linee torte, nè con alcun altro rinforzamento. E quel che meritava più conſiderazione ſi è, che tutta queſt'ala di muro, la quale ha ſotto troppo ſpeſſi, e continuati vani, eſſendo tirata molto in alto, fu eſpoſta per berſaglio agli impetuoſi fiati di Greco. Quindi di già è avvenuto, che per la continua moleſtia de' venti eſſa ſi ſia piegata dalla ſua dirittura più di tre braccia; nè dubito punto, che in breve, o per poca ſpinta, o poco movimento non rovini. Ma che più? ſe eſſa non foſſe rattenuta dalle travate de' tetti, ſarebbe di già per il ſuo incominciato piegarſi certamente rovinata. Si dee però alquanto meno biaſimare l'architetto, ch' eſſendo forſe andato dietro alla neceſſità del luogo e del ſito, penſò forſe per la vicinanza del monte che ſopravanza il tempio, d'eſſer aſſai ſicuro da' venti. Io avrei voluto niente di meno, che quelle ali da tutte due le bande foſſero più rinforzate.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0061
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XI.

Di quanta utilità ſieno i tetti ed agli abitatori, ed all' altre parti degli edificj, e che eſſi ſono varj di natura, epperò ſi hanno a fare di varie ſorti.

L' Utilità delle coperture è principale ed importantiſſima; poichè non ſolamente conferiſce alla ſalute degli abitatori, mentre che ne difende dalla notte, dalle piogge, e più che altro dal caldiſſimo ſole, ma difende ancora tutto l' edificio. Diffatti levate via le coperture ſi putrefà la materia, ſi pelano le mura, ſi aprono le facciate; finalmente tutta la muraglia a poco a poco rovina, e i fondamenti ancora, il che appena crederai, dalla difeſa delle coperture ſi fortificano; nè ſono rovinati tanti edificj per ferro, fuoco, o guerra di moltitudine di nemici, e per tutte le altre calamità, quanto che per eſſere ſtati laſciati ſpogliati, e ſcoperti, più che per altra cagione, dalla negligenza de' cittadini. Sono certo le coperture contro le tempeſte, contro le ingiurie, e contro gl' impeti, le armi degli edificj. Le quali coſe poichè così ſono, mi pare che i noſtri antichi faceſſero egregiamente sì nelle altre coſe, come anche in queſta, che vollero attribuire tanti onori alle coperture, che in adornarle conſumarono quaſi che tutta la maeſtria del fare ornamenti. Perciocchè noi veggiamo alcune coperture di rame, alcune di vetro, alcune d' oro, ed altre con travi d' oro, ed impalcature dorate, e di cornici di fiori, e di ſtatue egregiamente adornate.

Le coperture alcune ſono allo ſcoperto, ed alcune nò. Scoperte ſon quelle, ſopra le quali non ſi può caminare, e ſolamente ſono poſte a ricevere le piogge. Quelle che non ſono allo ſcoperto ſono le impalcature e le volte, che ſon meſſe fra il tetto e i fondamenti; onde pare che ſia poſto un edificio ſopra un altro. In queſti accaderà che la ſteſs' opera, che a' membri

di

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0062
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

di ſotto ſarà copertura, ſarà ancora ſpazzo de' membri di ſopra. Ma di queſte tali impalcature, quella veramente che noi avremo ſopra il capo, ſi chiamerà *palco*, il quale ancora chiameremo *cielo*, e quella che nell'andare noi calcheremo co' piedi, ſi chiamerà *ſpazzo* o *ſuolo*. Se poi quelle ultime coperture che ſtanno allo ſcoperto ſervano per pavimento o nò, ne diſputeremo altrove. Ma le coperture, che ſtanno allo ſcoperto ancorchè eſſe ſieno forſe di ſuperficie piana, non debbono eſſere però giammai col pavimento di ſopra diſcoſto ugualmente dal pavimento che eſſe cuoprono di ſotto, ma ſempre debbono pendere in alcuna delle parti per ſcolare le piogge. Le coperture bensì che ſono coperte, biſogna che ſieno di ſuperficie piana per tutto lontana a un modo dal pavimento. Egli è di neceſſità che tutte le coperture ſi accomodino colle linee, e cogli angoli, alla figura e forma del ſito e delle mura che eſſe debbono coprire; e ſuccedendo queſte coſe fra loro variamente, perciocchè alcune ſono di linee tutte torte, alcune di linee tutte dritte, ed alcune meſcolatamente di amendue, accade che le coperture ancora ſono varie e di molte forme. Ancorchè le coperture naturalmente da per loro ſon di varie ſorti; perciocchè alcune ſono *a tribuna*, altre con *quattro archi*, altre *a mezze botti*, ed altre compoſte con volte di più archi, alcune che ſtanno a pendìo l'una verſo l'altra, ed alcune a *capanna* pendono da' due lati.

Ma abbiaſi a fare qualſivoglia di queſte ſorti, biſogna che ogni copertura ſia fatta talmente che eſſa cuopra e difenda colla ſua ombra il pavimento, e rimuova via ogni acqua e pioggia, difendendo tutto l'edificio ſopra il quale eſſa è poſta per copertura. La pioggia ſempre è apparecchiata a nuocere, e giammai è ch' eſſa non pigli ogni via, benchè minima, per far male. Imperocchè eſſa coll' eſſere ſottile penetra e fora, coll'umidità macchia e guaſta, colla continuazione infradicia tutti i nervi dell'edi-

dell'edificio, e finalmente corrompe e rovina ogni muraglia fino da' fondamenti. Per queſto i ſaggi architetti oſſervarono diligentemente, che le piogge aveſſero libero pendìo donde ſcolare, e ſi guardarono che l'acqua non ſi fermaſſe in luogo alcuno, o andaſſe in lato, dove poteſſe far danno. Per queſto anche vollero che ne' luoghi nevoſi le coperture, e maſſime i tetti a capanne aveſſero gran pendìo, alzandoſi ad angolo ſotto ſquadra, acciocchè non vi ſi potendo troppo fermare la neve, eſſa non vi moltiplicaſſe, e ſcolaſſe più facilmente; ma ne' luoghi più ſtaterecci, per così dire, poſero le coperture meno inclinate.

Ultimamente è da procurare il più che ſi può, che avuto riſpetto a' lumi ed alle mura, tutto l'edificio finalmente ſia coperto di una ſteſſa copertura uguale e quaſi d'un pezzo, in modo che cadendoſene l'acqua per le grondaje non macchi, o bagni alcuna parte delle mura; ed oltre a queſto biſogna porre in modo eſſe coperture, che non piova l'un tetto ſull'altro. I piani ancora de' tetti, dove dee correre l'acqua, non debbono eſſere troppo lunghi, o grandi fuor di miſura; perchè le piogge per la ſoverchia abbondanza delle acque ne' canali degli ultimi tegoli torneriano addietro, e pioverebbon dentro nell'edificio, la qual coſa farebbe all'opera grandiſſimo danno. Dove ſarà adunque il piano grandiſſimo, biſogna che il tetto ſia ſcompartito in più pendij, e piova in diverſe parti; e queſto arreca ſeco parte comodità, e parte ancora bellezza. Che ſe accaderà in alcun luogo di dover porre più coperture, aggiunganſi talmente l'una all'altra, che coloro, che una volta ſono in caſa poſſano andar dappertutto al coperto.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0064
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO XII.

De' vani degli edificj, cioè fineſtre, porte, e degli altri che non pigliano tutta la groſſezza delle mura, e del numero, e della grandezza loro.

REſtaci a dire de' vani. I vani ſono di due ſorti; perciocchè altri ſervono a' lumi, ed a' venti, ed altri all' entrare ed uſcire degli abitatori, e di tutte le coſe neceſſarie per tutto l'edificio. A' lumi ſervono le *fineſtre*, alle coſe le *porte*, le *ſcale*, e gli ſpazj tra le colonne, e quelli ancora, onde le acque e i fumi ſe ne vanno come *pozzi*, *fogne*, *gole di cammini*, *bocche di forni*, *canali*, *condotti &c.* Dee ogni ſtanza dell' edificio avere fineſtre, onde l' aria rinchiuſa ſe ne poſſa uſcir via, e per tempo rinnovarſi, perchè altrimenti ſi corromperebbe, e ſi farebbe cattiva. Racconta Capitolino, che in Babilonia nel tempio di Apolline fu trovata una caſſettina d' oro antichiſſima, nel rompere della quale, ne uſcì un fragore di aria corrotta per la lunghezza del tempo, e talmente velenoſa, che ſpandendoſi, non ſolamente ammazzò quelli che erano quivi vicini, ma corruppe di crudeliſſima peſte tutta l' Aſia ſino ai Parti. In Ammiano Marcellino abbiam letto, che ne' tempi di Marc' Antonio e Vero in Seleucia, dopo che fu rubato e ſpogliato il tempio, e traſportata in Roma l' immagine del Conico Apolline, eſſervi ſtato ritrovato da' ſoldati un piccolo buco ſtato prima riturato da' ſacerdoti Caldei, il quale appena aperto da detti ſoldati, come avidi di prede, gittò un fragore tanto peſtifero, tanto crudele, e tanto deteſtabile, che dai confini di Perſia ſino in Francia ogni coſa divenne infetta di crudele e miſerabil morbo. Tutte le ſtanze adunque debbono avere fineſtre, sì per avere i lumi, sì perchè vi ſi rinnovi l' aria, e debbono queſte veramente eſſere accomodate ſecondo il biſogno, e ſecondo la groſſezza delle mu-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0065
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ra, acciocchè non ricevano nè più, nè meno lume, nè ſieno più ſpeſſe, o più rare che il biſogno, o l'uſo non ricerchi.

Oltre di queſto ſi dee badare a quai venti eſſe fineſtre debbano eſſer volte, perciocchè ſarà lecito fare quelle, che guarderanno verſo aure ſalutifere molto aperte per ogni verſo, e gioverà di aprirle talmente, che il fiato del vento vada intorno a' corpi degli abitatori; ciò che ſi farà facilmente, ſe le ſponde delle fineſtre ſi laſceranno tanto baſſe, che ſi poſſa ed eſſer veduto, e vedere coloro, che paſſano per le ſtrade. Ma quelle fineſtre che ſaranno volte verſo i venti di regioni non così del tutto ſane, ſi debbono fare in modo che ricevano i lumi non minori, che convenienti, ma nè anco tanto grandi, che ſi poteſſe fare con minori, e queſte ſi debbono porre alte, acciocchè il muro dicontro rompa i venti prima che tocchino i corpi; imperocchè a queſto modo ſi avranno i venti, mediante i quali l'aria vi ſi rinnoverà, ma interrotti, epperò non al tutto mal ſani.

Deeſi ancora avvertire quali ſoli debbano entrare nelle caſe, e ſecondo diverſe comodità far le fineſtre più larghe, o più ſtrette. Nelle ſtanze per la ſtate ſe le fineſtre ſi porranno verſo tramontana, eſſe debbono farſi per ogni verſo grandi, e ſe ſi porranno verſo i ſoli di mezzodì, ſarà utile fare le fineſtre baſſe e piccole, poichè quelle ſono più ſpedite a ricevere le aure, e queſte ſaranno offeſe da minor quantità di raggi ſolari, e per il continuo aggirarſigli intorno del ſole avrà baſtante lume quel luogo, nel quale gli uomini ſi raduneranno più per avervi ombra che lume. Ma per lo contrario le ſtanze d'inverno riceveranno meglio la ſfera del ſole, ſe ſaranno grandi; ma non riceveranno così i venti, ſe ſi porranno ſu alto, e perciò i venti non offenderanno di prima giunta gli abitatori, che vi ſtanno dentro. Finalmente avendo a pigliar lumi da qualſivoglia luogo, biſogna pigliarli in modo, che ſi vegga liberamente

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0066
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

te il Cielo; e tutti quei vani che si lasciano per ricevere i lumi, non è lecito in modo alcuno di lasciarli bassi; perciocchè i lumi sono veduti dagli occhi, e non dai piedi; oltrecchè in simili luoghi accade, che interponendosi un uomo ad un altro, s'interrompono i lumi, e tutto il resto del luogo diventa poi bujo, il quale incomodo non accade se i lùmi vengano da alto.

Le porte debbono imitare le finestre, cioè sieno maggiori o minori, più o meno secondo la frequenza, ed il bisogno del luogo. Io veggo che gli antichi osservaron di lasciare negli edificj pubblici assaissimi vani d'amendue le sorti. Di ciò ci fan fede i teatri, i quali se noi bene esaminiamo, son tutti pieni di vani, sì di scale, sì ancora di finestre e di porte. Questi vani si debbon collocare talmente che in mura grossissime non si lascino vani piccolissimi, e nelle facciate piccole delle mura, non si lascino maggiori del bisogno. In queste sorti di vani, altri altri disegni hanno lodati, ma i buoni architetti non gli hanno usati, se non quadri e di linee diritte. Tutti finalmente s'accordano in questo, che secondo la grandezza, e forma dell'edificio s'accomodino, e sieno essi poi come si vogliano. Appresso dicono che i vani delle porte debbono essere sempre più alti che larghi, e di questi i più alti sien quelli, che ricevono due cerchj l'un sopra l'altro, ed i più bassi abbiano l'altezza della diagonale di quel quadrato che si farebbe della lunghezza della soglia. TAV. I. FIG. 4. 5.

E' poi conveniente porre le porte in quei lati, che ne conducano più che sia possibile comodamente in tutte le parti degli edificj. Bisogna usar ancora diligenza in dar grazia a simili vani, con fare che da destra e da sinistra si corrispondano colle medesime grandezze. Usarono di lasciare le finestre e le porte in numero dispari, ma talmente che le parti dalle bande si corrispondessero, e quelle del mezzo fossero alquanto maggiori. Procurarono altresì grandemente di aver rispetto alla gagliardìa degli edificj, con lasciare i vani discosti dagli angoli, e dalle

colonne ne' luoghi delle mura più deboli, ma non però tanto deboli, che non foſſero baſtanti a reggere il peſo; ed avvertirono che quante più parti delle mura ſi poteſſe, andaſſero diritte a piombo, e quaſi d'un pezzo ſenza alcun interrompimento, dai fondamenti ſino al tetto.

Vi è una certa ſorta quaſi di vani chiamati *nicchie* che colla forma e col ſito imitano le porte e le fineſtre, ma non penetrano tutta la groſſezza del muro, laſciando belli e comodi ſpazj, e luoghi da ſtatue, e da pitture. In che luogo queſti vani e quanto ſpeſſi, e quanto grandi ſi debbano laſciare, lo diremo più diſtintamente, allora che noi tratteremo degli ornamenti degli edificj. Giovano certamente queſti vani così allo ſpender poco, come alla grazia dell'opera; perciocchè nel murare ſi conſuman meno pietre, e meno calcina. Queſta ſia la ſoſtanza, che nel laſciare queſte nicchie biſogna laſciarle di numero comode, non di troppa grandezza, e di forma ragionevole, acciocchè coll'ordine loro imitino le fineſtre, e ſieno poi queſti tali vani come ſi vogliono. Io ho conſiderato nelle opere degli antichi che eſſi non uſarono mai laſciarli maggiori, che occupaſſero più che la ſettima parte della facciata, ma nè anche minori, che ne occupaſſero meno che la nona.

I vani tra le colonne, ſono da eſſere noverati fra i primi vani; e debbonſi laſciare varj ſecondo la varietà degli edificj. Ma parleremo di queſti più diſtintamente a lor luogo, e maſſimamente quando ragioneremo del fare gli edificj ſagri. Sia in queſto luogo abbaſtanza averne avvertito, che queſti vani ſi debbono laſciare in modo, che ſi abbia quanto più diligentemente ſi può riſpetto alle colonne che ſi debbono porre a ſoſtenere le coperture; e principalmente che non ſieno dette colonne troppo più ſottili, e troppo più rare, che eſſe non poſſano reggere comodamente il peſo, nè più groſſe, o più ſpeſſe che non laſcino nello ſpazzo del piano, aditi e vie all'uſo delle coſe, ſecondo i tem-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0068
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

i tempi aperte ed accomodate. Finalmente altri saranno i vani, quando le colonne saranno spesse, ed altri quando saranno rade; perciocchè sopra le colonne spesse si pongono le travi, e sopra le colonne rade si pongono gli archi. Ma in tutti quei vani, sopra i quali si pongono gli archi, si dee procurare, che quell' arco non sia minore del mezzo cerchio, aggiuntavi la settima parte del mezzo diametro. Imperocchè i più esercitati hanno trovato, che quest' arco solo è più di tutti gli altri comodissimo a durare quasi in eterno; e pensano che tutti gli altri archi sieno a sostenere il peso più deboli, e più pronti ed esposti a rovinare. Pensasi oltre di questo che il mezzo cerchio sia quello solo, che non abbia bisogno nè di catena, nè di alcun altro rinforzamento; e tutti gli altri se non l' incatenerai o non porrai loro pesi all' incontro che li contrapesino, si vede che per il peso loro si aprono e si rovinano. Nè lascerò quì indietro quel che ho notato presso gli antichi, cosa certo eccellente e degna di lode, cioè che i buoni architetti posero simili vani, e gli archi delle volte ne' tempj talmente, che se tu levassi loro di sotto tutte le colonne da basso, resterebbono niente di meno in piedi i vani degli archi, e le volte delle coperture, e non rovinerebbero, per esser tirati gli archi sopra i quali stanno le volte fino in terra con artificio maraviglioso e conosciuto da pochi, sicchè l' opera si regge da per se, posata solamente sopra degli archi; ed avendo questi archi per loro catena il saldissimo terreno, non è maraviglia ch'essi stieno da per loro saldissimi.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0069
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XIII.

Delle ſcale, e delle varie ſorti loro, de' gradini che debbono eſſere in numero diſpari, e della quantità loro. De' ripiani, delle gole de' cammini da mandar via il fumo, degli acquai o altri condotti da mandar via le acque; e del collocare i pozzi e le fogne in ſiti comodi.

NEl porre le ſcale, è tanta la briga, che tu non le potrai mai porre bene ſenza maturo e ponderato conſiglio. Imperocchè in una ſcala vi ſono tre vani, uno de' quali è la porta, per cui tu vuoi entrare a ſalire per le ſcale; l'altro è la fineſtra, onde dee venire il lume, acciò tu poſſa vedere i gradini; il terzo vano è quello che ſi fa nel palco, per il quale noi andiamo al piano di ſopra. Per queſto dicono, che non è maraviglia, che le ſcale impediſcano i diſegni degli edificj; ma chi non vuole eſſere impedito dalle ſcale, non le impediſca. Stabiliſcano queſti tali un determinato e proprio ſpazio del ſito, per il quale ſi poſſa andare in ſu ed in giù liberamente ſino alle coperture che ſono allo ſcoperto. Nè c' increſca che le ſcale occupino tanto ſito; perciocchè eſſe ci arrecheranno aſſai comodità, non arrecando incomodità alcuna all' altre parti dell' edificio. Aggiugni che quelle volticciuole, e que' vani che rimarranno ſotto dette ſcale, ſerviranno a comodità grandiſſime.

Le ſcale preſſo di noi ſono di due ſorti, perciocchè delle ſcale, che s' appartengono alle ſpedizioni da guerra o a munizioni, non parlerò io in queſto luogo. La prima ſorte è quella che non ha gradini, ma ove ſi ſale per un pendìo a sdrucciolo, e l' altra è quella, per la quale ſi ſale per gradini. I noſtri antichi uſarono quelle che erano a sdrucciolo farle più dolci, e con minor pendìo che potevano; e ficcome ho conſiderato ne' loro edificj, penſarono che quella foſſe aſſai comoda, la quale foſſe con-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0070
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

condotta talmente, che la ſua linea che cadeſſe a piombo dalla ſua maggior altezza, corriſpondeſſe per la ſeſta parte alla lunghezza della linea giacente per lungo. Lodarono il porre i gradini in numero diſpari, e maſſime ne' tempj; perciocchè dicevano che così accaderebbe, che noi metteremmo prima innanzi nel tempio il piè deſtro; il che penſavano che giovaſſe alla religione. In queſto ho io conſiderato, che i buoni architetti non miſero mai continuamente in un filo più che ſette, ovvero nove gradini, nel che credo che imitaſſero o il numero de' pianeti, o de' cieli, ma alla fine di queſti ſette, oppur nove gradini, conſideratiſſimamente vi poſero un piano, acciocchè chi foſſe ſtanco o debole per la fatica del ſalire, aveſſe alquanto di ſpazio da ripoſarſi; e ſe per ſorte avveniſſe giammai che nel ſalire cadeſſe qualcuno, aveſſe ſito dove fermare la fuga della caduta, e ſi poteſſe rattenere e riaverſi. Anch' io lodo grandemente che le ſcale ſieno ſpeſſo interrotte da' loro ripiani, e che eſſe ſieno illuminate, e ſecondo la dignità del luogo ampie e ſpazioſe. I gradini delle ſcale non uſarono nè più groſſi d'un quarto di braccio, nè più ſottili che un ſeſto, e le loro larghezze non volevano che foſſero meno di un piede e mezzo, nè più d'un braccio. Quanto meno ſcale ſaranno in un edificio, e quanto meno ſpazio di eſſo occuperanno, tanto ſaranno più comode.

Gli eſiti de' fumi e delle acque, biſogna che ſieno ſpediti, ed in modo condotti, che non vi ſi moltiplichino dentro, non macchino, non offendano, e non arrechino pericolo all' edificio. Quindi biſogna collocare le gole de' cammini lontane da ogni ſorta di legnami, acciò non s'accendano, o per alcuna ſcintilla, o per infiammazione, le travi, o i coperti, che loro foſſero appreſſo. I condotti delle acque, che debbono correre, biſogna condurli ancora talmente ch' eſſi mandino via le ſuperfluità, e nell' andarſene nè rodendo, nè macchiando non faccian leſione alcuna all' edificio. Imperocchè ſe alcuna di queſte coſe nuoceſſe,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0071
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſe, ancora che eſſa nuoca pochiſſimo, avviene che colla lunghezza del tempo, e continuazione del far danno, fa poi nocumento grandiſſimo. Ho conſiderato che i buoni architetti hanno oſſervato nel condurre queſte acque, di farle cadere con canali che ſporgano infuora in lato, acciò chi entra nell' edificio non ſi bagni; o le raccolſero talmente ne' cortili, o ne' condotti, che ragunate nelle ciſterne, ſe ne ſervivano a' loro biſogni, ovvero le raccoglievano e mandavanle a verſarſi in alcun luogo, dove eſſe lavaſſero le immondizie, acciocchè gli occhi ed i naſi degli uomini non ne foſſero offeſi. Mi è paruto che ſoprattutto avvertiſſero di diſcoſtare e rimuovere dall' edificio ogni acqua piovana sì per altri motivi, sì ancora perchè il piano dell' edificio non s' inumidiſſe, e mi pare che eſſi avvertiſſero di laſciare i vani in luoghi accomodatiſſimi, donde faceſſero all'edificio comodità maggiori.

A me piace grandemente che i pozzi ſi pongano nella più pubblica e larga parte della caſa, purchè vi ſieno poſti a ragione con degni ſpazj, e che non occupino il tutto. I naturaliſti affermano, che le acque allo ſcoperto ſono più ſincere e più purgate. Ma in qualunque parte dell' edificio ſieno o pozzi, o ſogne laſtricate, d' onde abbiano a gittarſi acque, o umidità, quivi biſogna che ſieno i vani fatti in tal modo, che vi paſſi grande abbondanza d' aria, acciocchè le umide eſalazioni ſi cavino fuori dal pavimento, e purghinſi col paſſare de' venti e col ripercotimento dell' aria. Abbiamo abbaſtanza fin quì raccolto inſieme i diſegni degli edificj, che ſi appartengono all' opere generalmente, ed abbiam notato ciaſcun genere delle coſe, che dire ſi doveano ſu di ciò. Ora ci reſta a trattare dell' opera e del muramento degli edificj, ma tratteremo prima della materia e di quelle coſe, che biſogna apparecchiare per la materia.

DELL' AR-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0072
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA

DI

LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO SECONDO

DELLA MATERIA.

CAPO I.

Che non ſi dee cominciare un edificio a caſo, ma biſogna aver molto tempo prima immaginato, e rivolto per l' animo, come e quale debba riuſcire un tal lavoro, e che ſi dee ben conſiderare ed eſaminare col parere di uomini intelligenti tutto l' edificio in ſe, e ciaſcuna proporzione e miſura di qualunque parte di eſſo, non ſolamente con averlo diſegnato, o dipinto, ma con averne fatti modelli, ed eſempj o di legno, o di qualch' altra coſa, acciocchè, murato poi che ſia l' edificio, non ti penta di quel ch' avrai fatto.

IO non penſo, che le opere e le ſpeſe degli edificj ſi debbano cominciare a caſo sì per molte altre cagioni, sì ancora perchè il far queſto non nuoca nè all' onore, nè alla riputazione. Perciocchè ſiccome un' opera bene e compiutamente fatta arreca lode a tutti coloro, che hanno poſto in lei ogni loro ſapere, fatica e ſtudio, così ancora ſe vi ſarà coſa alcuna, nella quale tu deſideraſſi che l' autore aveſſe avuto in conto alcuno alquanto più arte o ſapere, nuocerà molto alla ſua

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0073
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

lode e riputazione. Sono certamente manifeſte, e quaſi che ſu gli occhi le lodi e i difetti degli edificj, e maſſime de' pubblici, ne' quali, io non so in che modo, quello che vi è, che loro non ſi convenga, tira gli uomini a diſpregiarlo, piuttoſto che quello che vi è di bello e ben fatto, e compiutamente finito, non gl' induce a maraviglia. E' certo coſa maravigliosa, che quaſi per iſtinto di natura e dotti, e ignoranti, tutti ſentiamo in un ſubito nelle arti quel che vi ſia, che ſtia bene, o male, ed in ſiffatte coſe hanno certo gli occhi un conoſcimento più di tutti gli altri acutiſſimo. Quindi avviene che ſe ci viene innanzi coſa alcuna zoppa, o corta, o che non faccia al caſo, o che non abbia grazia, ſubito ci ſentiamo commuovere, e deſideriamo ch' eſſa ſia più bella. La cagione perchè così avvenga non ſappiam tutti; nientedimeno ſe noi ne foſſimo domandati, non ſaria neſſuno che non diceſſe ch' eſſa ſi potrebbe rimediare, e correggere. Non ſaprà ognuno già trovare il modo da rimediarvi, ma ſolamente coloro che ſaranno in ciò pratici, ed eſercitatiſſimi.

Egli è officio di uomo ſavio avere da principio nell' animo e nella mente ſua penſato, e recato a fine ogni e qualunque coſa, acciocchè poi o nel fare l' opera, o nella già fatta, non s' abbia a dire, io non vorrei queſto, o io vorrei queſt' altro. E' certo che di un' opera mal condotta ſopportiamo non leggeriſſime pene, allorchè in progreſſo di tempo finalmente ci avvediamo, che noi non conſiderammo quello che pazzamente, e ſenza conſiglio ci mettemmo a fare da principio. Onde accade che ſe tu non lo disfai, o non lo racconci, te ne penti continuamente per la offeſa del difetto; e ſe tu lo getti in terra, ſei biaſimato per conto della ſpeſa e del danno, ed accuſato di leggerezza, e d' inſtabilità d' ingegno. Svetonio dice che Giulio Ceſare avendo cominciato da' fondamenti un edificio in Nemoreſe, e finito con grandiſſima ſpeſa, perchè eſſo non ſtava in tutto

tutto così appunto, come egli l' avrebbe voluto, lo disfece tutto. Della qual cosa certo ancora fin da noi posteri è da esserne biasimato, sì perchè egli non antivide abbastanza quelle cose che gli bisognavano, ed anche forse perchè dipoi per errore di leggerezza ebbe in odio quelle cose che stavano bene.

Quindi io certo lodo sempre grandemente l' antico costume degli edificatori, che non solamente con disegno di linee, e con pittura, ma con modelli ancora, ed esempj fatti di legno, o di qual altra cosa si voglia si esamini, e pensi, e ripensi più e più volte col consiglio di uomini esercitatissimi tutta l' opera, e tutte le misure delle parti sue, prima che ci mettiamo a far cosa alcuna, alla quale si ricerchi e spesa, e cura. Nel fare i modelli ti si porgerà occasione di vedere, e ben considerare la ragione, e la forma, che debba avere il sito nella regione; che spazio si debba dare al sito, che numero ed ordine alle parti; come debbano esser fatte le facciate delle mura; che stabilità e fermezza abbiano ad avere le coperture; e finalmente tutte quelle cose, che nel libro di sopra abbiamo dette. In questi potrai tu senza pena liberamente aggiugnere, diminuire, mutare, rinnovare, e rivoltare finalmente ogni cosa sotto sopra, fino a tanto che ogni e qualunque cosa stia come tu vuoi, e sia da lodare. Aggiugni che tu esaminerai e saprai, il che certo non si dee dispregiare, il modo e la somma della futura spesa, la larghezza, l' altezza, la grossezza, il numero, l' ampiezza, la forma, la specie, e la qualità di tutte le cose come per istar bene abbiano ad esser fatte, e da quali artefici. Imperciocchè si saprà più chiara, e spiegata la ragione e la somma delle colonne, de' capitelli, delle basi, delle cornici, de' frontespizj, delle impellicciature, de' pavimenti, delle statue, e di simili altre cose, le quali appartengono o a stabilire, o ad adornare un edificio.

Non giudico sia da ommettere, che il far modelli lisciati, e per dir così imbellettati da dilicatezze di pittura, non spetta a quell' ar-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0075
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

quell' architetto che ſi vuole ingegnare d' inſegnare la coſa; ma è officio di architetto ambizioſo, il quale ſi sforzi allettando gli occhi, ed occupando l' animo di chi li guarda, rimuoverlo dalla diſcuſſione delle parti, che ſi debbono conſiderare, ed indurlo a maravigliarſi di lui. Perlochè io non vorrei che i modelli ſi finiſſero troppo eſattamente, nè foſſero troppo dilicati, nè troppo terſi, ma ignudi e ſemplici, ne' quali ſi lodi più l' ingegno dell' inventore, che l' arte del maeſtro. Tra il diſegno del pittore, e quello dell' architetto vi è queſta differenza, che il pittore ſi affatica con minutiſſime ombre, linee, ed angoli per far riſaltare da una tavola piana in fuori i rilievi; e l' architetto non ſi curando delle ombre, fa riſaltare infuora i rilievi mediante il diſegno della pianta, come quello che vuole, che le coſe ſue ſieno riputate non dall' apparente proſpettiva, ma da' veriſſimi ſcompartimenti fondati ſulla ragione.

Pertanto biſogna fare in tal modo i modelli, ed eſaminarli teco ſteſſo, ed inſieme con altri tanto diligentemente, e rivederli di nuovo e da capo, che non vi ſia nella tua opera coſa alcuna ſe ben minima, di cui tu non ſappia e l' eſſere e la qualità, che luoghi e quanto ſpazio debba occupare, ed a che uſo ſervire; maſſimamente poi più che di tutte l' altre coſe ſi dee conſiderare la ragione e l' arte delle coperture. Imperocchè le coperture a mio credere fra tutte l' altre coſe, che edificarono i mortali, furono le prime, che arrecarono loro quiete; di ſorte che non ſi negherà, che per conto delle coperture, non ſolamente ſi ſieno trovate le mura, e quelle coſe, che colle mura ſi tirano in alto e ne conſeguono, ma eſſerſi trovate ancora le coſe che ſi fanno ſotto il terreno come ſono i condotti, i canali, i ricevimenti d' acque piovane, le fogne e ſimili. Io certo più che eſercitato dall' uſo di coſe tali, ſo quanto ſia difficile condurre un' opera in modo che in lei ſieno le parti congiunte con dignità, comodità e grazia; cioè ch' eſſe abbiano, oltre tutte le altre coſe da eſſerne

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0076
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

esserne lodate, ancora una varietà di ornate parti, qual si ricerca alla convenienza e ragione delle proporzioni. E' certo questa cosa grande. Ma il coprire tutte queste cose con coperture accomodate, destinate, convenienti, ed atte, io giudico che non sia opera se non da savio e sagace ingegno.

Finalmente quando tutto il modello e l'invenzione dell'opera piacerà grandemente e a te, ed agli altri di ciò esercitatissimi, in modo che tu non vi abbi dentro dubbio alcuno, o che tu creda che non vi sia cosa alcuna, che si possa meglio esaminare, io ti avverto, che tu non corra a furia, per desiderio di edificare, a cominciare l'opera, rovinando muraglie antiche, o gittando grandissimi fondamenti di tutta l'opera, come gl'inconsiderati ed i furiosi artefici sogliono fare. Ma se tu farai a mio modo soprassederai per alcun tempo, tanto che questa approvata invenzione diventi vecchia, e così solamente ti potrai ravvedere di tutte le cose, quando non tirato dall' amore della tua invenzione, ma dalle ragioni del discorso, ne giudicherai più consideratamente. Imperciocchè in tutte le opere che si hanno da fare, il tempo ti mostrerà assai cose, che tu contrapeserai, e considererai, le quali se ben tu fosti accuratissimo, ti erano sfuggite alla prima.

CAPO II.

Che non si debba metter mano ad imprese, che sieno oltre alle forze, nè contrastare alla natura; che si debba considerare non solo quel che si possa, ma quel che si convenga, e in che luogo si avrà a edificare.

NEl riesaminare i modelli è di necessità che fra le ragioni da esaminarsi ti si facciano innanzi queste considerazioni. Primieramente che tu non ti metta a cosa che sia sopra il potere degli uomini, e che non ti accinga ad alcun' opera, in cui si abbia

abbia a combattere del tutto contro alla natura delle coſe. E ſebbene alcuna volta ſi contraſti contro la forza della natura con qualche mole, o con qualche forza ſi ſtorca, eſſa pure è tale che ſaprà ſuperare, e gittar via ciò che ſe le contrappone, e l' impediſce; e ogni repugnantiſſimo oſtacolo, che ſe le opponga colla continua perſeveranza e col tempo rovina, e getta per terra il tutto. Quante coſe fatte dalle mani degli uomini leggiamo e veggiam noi non eſſer durate, non per altra cagione, ſe non perchè eſſe contendevano contro alla natura delle coſe. Chi non ſi riderà di colui che fatto un ponte ſopra le navi nel mare, avea diſegnato di cavalcarlo? o chi non avrà piuttoſto in odio la pazzia di queſt' inſolente? Il porto di Claudio ſotto Oſtia, e preſſo a Terracina il porto di Adriano, opere certo per ogni conto eterne, nientedimeno noi veggiamo, è già gran tempo, che per aver ſerrate le bocche dall' arena e ripieni i ſeni, ſono interamente mançati per l' aſſiduo combattimento del mare, che ſenza ripoſo percuotendoli, più l' un giorno che l' altro li vince. Che penſi tu adunque, che ti abbia ad intervenire in queſti luoghi, dove tu ti ſarai fiſſato di contraſtare, o di rimuovere del tutto gli impeti delle acque, o il grandiſſimo incarco delle ripe che rovinano? Eſſendo dunque così, biſogna che non ci mettiamo a far opere, che non ſi convengano appunto alla natura delle coſe.

Dipoi ſi dee avvertire di non metterſi a fare coſa, che nel farla ſi abbia a mancare a ſe ſteſſo, rimanendo eſſa imperfetta. Chi non avrebbe biaſimato Tarquinio Re de' Romani, ſe gli alti Dei, giuſta il penſar de' gentili, non aveſſero dato favore alla grandezza della città, e ſe nel creſcere dell' impero non ſi foſſero aumentate ricchezze baſtanti a tanta principiata magnificenza, che egli aveſſe gittata via tutta la ſpeſa della futura opera, nel gittare i fondamenti del tempio? Oltre che egli è da conſiderare, e non fra l' ultime coſe, non ſolamente quel che tu poſſa,

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0078
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

sa, ma quello ancora che ti si convenga di fare. Io non lodo Rodope di Tracia quella celebre meretrice de' suoi tempi, che si facesse fare un sepolcro di spesa incredibile; poichè sebbene essa col suo meritricio guadagno si era procacciate ricchezze reali, non fu però degna di sepolcro reale. Ma per l' opposto, non biasimo già Artemisia Regina di Caria, per aver fatto al suo carissimo e degnissimo consorte il sontuosissimo sepolcro, quantunque anche in queste cose sia da lodar la modestia. Orazio biasimava Mecenate perchè impazzasse nell' edificare. Io veramente lodo colui, il quale, secondo che dice Cornelio Tacito, fece il sepolcro ad Otone modesto, ma da durare gran tempo. E sebbene nelle private memorie si ricerca la modestia, e nelle pubbliche la magnificenza, le pubbliche ancora sono alcuna volta lodate per essere modeste come le private. Noi lodiamo, e ci maravigliamo del teatro di Pompeo, per l' egregia grandezza e dignità dell' opera, degna veramente di Pompeo, e di Roma vittoriosa. Ma la pazzia dell' edificare di Nerone, e la furia di recare a fine le opere smisurate, non è lodata da tutti. Oltre questo chi non avrebbe voluto che colui, che con tante migliaja di uomini forò il monte presso a Pozzuolo, avesse piuttosto durata tanta fatica, e consumata tanta spesa in qualche altra opera più utile? Chi non biasimerà la prodigiosa pazzia di Eliogabalo, che avea pensato di piantare una grandissima colonna per entro della quale si salisse sopra la cima, acciò vi si ponesse sopra il suo Dio Eliogabalo, al quale si era consegrato; ma non avendo trovato pietra sì grande, fattone cercare fino in Tebaide, si tolse dalla impresa.

Deesi aggiugnere ancora a questo che non si dee incominciare cosa alcuna, quantunque degna, ed utile, e non difficile a farsi, ajutandola le facoltà e le opportunità de' tempi, se debba esser tale, che in breve debba mancare o per negligenza di chi succede, o per tedio degli abitatori. Io biasimo il fosso che

avea

avea fatto Nerone navigabile colle cinqueremi dall' Averno fino ad Oſtia, sì per altre cagioni, sì ancora perchè a mantenerlo, pareva che deſideraſſe perpetua, ed eterna la felicità dell' impero, e che i principi di tal coſa continuamente doveſſero eſſer vaghi. Le quali coſe poichè così ſono, ſi dee aver conſiderazione a quello che noi ſopra abbiamo eſpoſto, cioè coſa ſia quella, che tu voglia fare, in che luogo tu la vuoi fare, e chi tu ſii che la faccia, ed ordinare il tutto ſecondo il merito, e l' uſo della coſa, ſarà certo da uomo conſiderato, e di buon conſiglio.

CAPO III.

Che dopo conſiderato diligentemente da ciaſcuna delle parti de' modelli tutto l' ordine dell' edificio, ſi dee chiedere ſopra di ciò conſiglio agli uomini intelligenti e ſavj, e innanzi che ſi cominci a murare, non ſolamente ſarà bene ſapere donde hanno ad uſcire i danari per la ſpeſa, ma biſognerà molto innanzi aver provveduto tutte le coſe neceſſarie per dar fine ad una tal' opera.

DOpo notate ed avvertite queſte coſe, ſi deggiono andare guardando le altre intorno per vedere ſe ciaſcuna è finita perfettamente, ed a' luoghi ſuoi comodamente diſtribuita. Acciocchè queſto ti rieſca, è di biſogno che tu ti prepari in modo che nel rivedere qualunque di queſte coſe tu ti perſuada di avere per coſa brutta, ſe tu non conſeguirai più che tu puoi, che non ſi poſſa in verun altro luogo riſguardare con maggior piacere, o maggiormente lodare verun' altra opera, che con eguale ſpeſa, e con ſimile intenzione ſia ſtata eſeguita. Nè baſta in queſte coſe non eſſere diſprezzato, ma è conveniente l' eſſerne primieramente lodato, e dipoi ancora imitato. Quindi ci biſogna eſſere ſeveri, e più che ſi può diligenti ſcrutinatori delle coſe. Ed è da avvertire, non ſolo che non ſi meſcoli coſa alcuna, che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0080
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

che non ſia eccellente e lodata grandemente, ma ancora che tutto a vicenda concorra alla dignità ed alla grazia, in guiſa che tutto quello che tu vi voleſſi aggiugnere, o mutare, o levare, vi ſteſſe peggio, e foſſe maggior mancamento. Ma di tutte queſte coſe, io te lo ridico di nuovo, fa che ne ſia moderatrice la prudenza ed il conſiglio di coloro, che di ciò ſono più ammaeſtrati, ſicchè le abbiano ad approvare col loro retto e ſincero giudizio. Imperocchè dal ſapere, e dai conſigli di coſtoro ti avverrà o che tu farai coſe ottime, ovvero ſimili alle ottime, piuttoſto che dal tuo privato ſenſo e volontà. Finalmente l'eſſer lodato dalla voce di coloro che ſanno, è invero coſa belliſſima, e lodano aſſai, e pur troppo approvano coloro, che non mettono innanzi coſe migliori. Laonde tu hai ancora queſto piacere, che non vi ſarà alcuno di quei che ſanno, che non convenga teco. Gioveratti ancora lo ſtare ad udire, perchè talvolta accade, che quei che non s'intendono di ſimili coſe, ne dicano alcune, che quei che ſanno, non ſe ne fanno beffe.

Quando tu avrai ben guardato, riveduto, ed eſaminato da tutte le parti del modello la proporzione dell'edificio, in modo che non vi ſia rimaſta coſa alcuna in alcun luogo, che tu non l'abbia conſiderata e notata; e che in tutto e per tutto ti ſarai riſoluto di edificare in quella maniera, e che tu ſaprai onde hanno da uſcire i danari per reggere comodamente le ſpeſe, apparecchierai le altre coſe neceſſarie a mettere ad effetto l'opera, acciocchè nell'edificare non ti manchi coſa alcuna, che ti tenga indietro dal finirla con preſtezza. Imperocchè avendo tu biſogno di più coſe a condur l'opera, e qualunque te ne manchi potendoti impedire e far difettoſa tutta la muraglia, ti ſpetterà di non eſſerti fatto beffe di coſa alcuna che eſſendovi ti giovi, o mancandovi ti nuoca. I Re de' Giudei David e Salomone, quando ebbero a fare il tempio in Geroſolima avendo ragunato gran copia d'oro, d'argento, di bronzo, di legni, di pietre, e di ſimili

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0081
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

cose, acciò non vi mancasse cosa alcuna che conferisse al fare l'opera facile e prestamente, secondo che scrive Eusebio, mandarono ai Re vicini per parecchie migliaja di maestri e di architetti. Il che io grandemente lodo, perciocchè arreca certo dignità all'opera, e rende la gloria di chi l'ha fatta maggiore, allorchè è fatta con grand'arte, e condotta prestissimamente. Racconta Curzio, che Alessandro Macedone presso al Tanai, nel fare una città non piccola, non consumò più che sette giorni. Giuseppe Ebreo dice che Nabucodonosor fece il tempio a Belo in quindici giorni; e che il medesimo pure in quindici giorni cinse Babilonia di tre circuiti di mura. Dice lo stesso scrittore che Tito fece un muro poco meno che di cinque miglia nel medesimo tempo, e che Semiramide presso a Babilonia fece per ogni dì un ottavo di miglio di grandissime mura; e che essa fece mura di venticinque miglia molto profonde e molto larghe in non più che sette giorni per restringere il lago. Ma parleremo di questo altra volta.

CAPO IV.

Quali cose si abbiano a provvedere per l'edificio; quai maestri si abbiano a scegliere; ed in che tempo, secondo il parere degli antichi, si debbano tagliare i legnami.

LE cose, che si hanno da apparecchiare sono calcine, legnami, arene, pietre; ed oltre a questo ferro, bronzo, piombo, vetro, e simili. Ma soprattutto giudico che sian da scegliere maestri che sappiano, e che non siano leggieri, nè incostanti, a' quali tu abbi a dare in commissione e a raccomandare che ti facciano subito il ben disegnato edificio, e lo conducano dandogli perfezione con prestezza. Nell'approvare tutte queste cose ti gioverà argomentare, e congetturare dalle altre opere più vicine che sono in essere, mediante le quali avvertito, ti de-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0082
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

delibererai di ciò che tu abbi a fare nel caso tuo. Imperocchè notando tu in quelle le lodi, e i difetti, potrai pensare che nell'opera tua vi possano accadere cose simili. Nerone avendo disegnato di dedicare in Roma una statua grandissima in onore del Sole di sessanta braccia, mediante la quale egli superasse la grandezza e la magnificenza de' suoi predecessori, secondo che scrive Plinio, non volle affidare tal'opera a Zenodaro in quei tempi celebrato ed eccellente scultore, prima di vedere quanto ei valesse e sapesse in fare tali opere, e prima di sapere che in Alvernia di Francia avea fatto un Colosso di peso maraviglioso.

Disposte queste cose passiamo alle altre. Noi veramente nel trattare quello che sia comodo alle opere degli edificj, ridiremo ciò, che ci hanno insegnato i nostri più dotti antichi, e massime Teofrasto, Aristotile, Catone, Varrone, Plinio, e Virgilio; poichè siffatte cose per una lunga osservazione, molto meglio che per qualunque forza di speculazione si conoscono, epperò si deggion pigliare da coloro, che con somma diligenza le hanno osservate. Seguiteremo adunque raccogliendo quelle cose, le quali gli approvatissimi antichi in molti e varj luoghi trattarono, e aggiugneremoci ancora, siccome è il nostro solito, quelle che dalle opere de' nostri maggiori, e dagli avvertimenti degli uomini esercitatissimi avremo avvertite, se alcune ve ne saranno, le quali in parte conferiscano a ciò, che dire si dee. Io certo credo che si farà molto bene, se seguendo la natura delle cose, cominceremo da quelle, le quali furono primieramente adoperate dagli uomini, per servirsene a quest'arte dell'edificare. Queste furono, se noi non c'inganniamo, gli alberi da tagliarsi e i legnami delle selve, ancorchè presso gli autori io trovi alcuni, che sopra di ciò sono di varj pareri. Alcuni dicono che gli uomini da principio abitarono nelle spelonche, e che essi e i bestiami loro furono difesi da una medesima copertura, e perciò credono quel che dice Plinio, che Gellio Tassio fosse il primo, che ad

imitazione della natura si facesse un edificio di loto. Diodoro dice che Vesta figliuola di Saturno fu la prima, che trovò le case da abitare. Eusebio Panfilo eccellente investigatore delle cose antiche, da testimonj de' passati dice che i nipoti di Protogene furono i primi che pensarono di far le case agli uomini, le quali si tessessero di foglie di canne e di giunchi. Ma torniamo al nostro proposito.

Gli antichi adunque, e prima Teofrasto, dicono che gli alberi si debbono tagliare, e massime l' abete, la picea, ed il pino, subito che essi hanno cominciato a mandar fuori, e spuntare certe vermene, acciocchè per la sovrabbondanza dell' umore tu possi levarne più facilmente la scorza. Ma vi sono alcuni alberi, come l' acero, l' olmo, il frassino, il tiglio, che tagliati dopo la vendemmia, saranno più comodi. Se le roveri si tagliano di state, dicono che s' intarlano; ma se si tagliano d' inverno, non pigliano difetto alcuno, nè si aprono. Avvertirono ancora che i legnami, che si tagliavano nell' inverno, mentre tirava tramontana, ancora che fossero verdi, ardevano benissimo, e quasi senza fumo, la qual cosa dà manifesto indizio, che sono sugosi di umore non crudo, ma digerito. A Vitruvio piacque che i legnami si tagliassero dal principio dell' autunno fino a tanto che non cominciava a tirare zeffiro. Esiodo dice che quando il sole con maggior impeto pende sopra del capo nostro, e gli uomini diventano di colore più bronzino, allora si faccia la raccolta, e quando agli alberi cadono le foglie allora si taglino i legnami. Catone regola tutta questa facenda, ordinando che le roveri si taglino quando sarà il solstizio, perocchè l' inverno è sempre fuori di tempo, e gli altri legnami che hanno seme, taglinsi quando questo sarà maturo, e quelli che non hanno seme, quando ti pare. Quelli che lo hanno maturo e verde ad un tratto, taglinsi quando ei cade, ma gli olmi quando perdono le foglie.

Di-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0084
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Dicono anche importar grandemente, a che luna ſi taglino; perciocchè penſano tutti, e maſſime Varrone, che nel toccare ſimili coſe col ferro i giorni lunari poſſano tanto, che coloro ancora che ſi tagliano i capelli a luna ſcema, ſubito ne diventino calvi. Per queſto dicevano che Tiberio oſſervava i giorni da tagliarſi i capelli. Gli Aſtrologi dicono che tu avrai ſempre l'animo malinconico, ſe ti taglierai le unghie, o i capelli eſſendo la luna oppreſſa, o mal condizionata. Si può aggiugnere ciò che dicono, che le coſe che hanno ad eſſere mobili per l'uſo noſtro doveriano eſſer tagliate, e fabbricate quando la luna è in libra, ovvero in granchio; e quelle che hanno a ſtar ſalde, o immobili, ſi debban cominciare e trattare quando la luna è in leone, o in toro, e ſimili. Ma che i legnami ſi debban tagliare a luna ſcema, tutti i ſavj ce ne avvertono; perciocchè eſſi tengono per fermo, che allora ſia molto riſecca quella flemmatica groſſezza, che è pronta ad empirli di preſta putrefazione, e tagliati a queſta luna è certo che non ſono moleſtati da' tarli. Di quì è che tu dei mietere a luna piena le biade che tù vuoi vendere, perciocchè allora ſon molto piene; ma quelle che tu vuoi ſerbare, mietile a luna ſcema. Egli è chiaro ancora, che le frondi degli alberi colte a luna ſcema non ſi corrompono sì preſto. Columella penſa che per tagliare gli alberi, ſien buoni quei giorni che ſon dai venti a trenta dì che la luna s' invecchia, quantunque a Vegezio piaccia che ſi taglino dai quindici ai ventidue dì, e di quì penſi, che naſceſſe l' oſſervanza di ſagrificare all' eternità ſolamente in queſti giorni; perciocchè le coſe tagliate in queſti giorni durano grandiſſimo tempo. Aggiungono che ſi debba oſſervare la luna che vada ſotto. Ma Plinio penſa che ſia bene tagliare gli alberi quando la canicola naſce, e che la luna è congiunta col ſole, il qual giorno ſi chiama *interlunio*, e dice che egli è bene aſpettar la notte del medeſimo giorno, ſino a tanto che la luna ſia ſotto terra. Gli aſtrologi dicono che la ragione

di

di queſta coſa è che per vigore della luna l'umore di tutte le coſe ſi commuove, e tirato dalla forza della luna verſo le più baſſe radici, il tronco rimane più puro.

Aggiugni a queſto, che eſſi penſano che i legni ſieno per eſſere molto più fedeli, ſe non ſi getteranno così ſubito in terra; ma ſe ſi andranno intaccando attorno attorno talmente, che reſtandoſi in ſul ceppo ſi ſecchino. Dicono pure che ſe l'abeto, non però al tutto fermiſſimo contro alla contagione dell'umore, ſi ſcorteccia a luna ſcema, gli avviene che mai non ſi corrompe per le acque. Vi ſono alcuni, che affermano che ſe la rovere, e la quercia, legnami graviſſimi, e che per lor natura nell'acqua vanno al fondo, di primavera s'intaccheranno intorno, e ſi getteranno a terra dopo che avranno perdute le foglie, diventeranno in modo, che per novanta giorni nuoteranno ſopra le acque. Altri vogliono che gli alberi così laſciati ſu i loro ceppi s'intacchino intorno ſino a mezzo il midollo, acciocchè diſtillandoſi ogni cattivo ſugo, ſe n'eſca via. Aggiungono a queſto, che gli alberi che ſi hanno a ſegare, o a piallare non ſi mandino a terra, ſino a tanto che non abbiano fatti i loro frutti, e maturati i loro ſemi. Gli alberi poi così tagliati, e maſſime quei che fanno frutti ſi deggiono mondare, perchè facilmente mentre ſtanno coperti dalla ſcorza, ſi guaſtano ſotto di eſſa.

CAPO V.

Del conſervare i legnami poichè ſaranno tagliati, e dell'impiaſtrarli; de' rimedj contro le loro infermità, e del collocarli comodamente.

POichè i legnami ſaranno tagliati, biſogna riporli in luoghi dove non ſieno ſoli potenti, o fiati crudeli di venti, e maſſime quelli che naſcono da per loro, biſogna che al tutto ſtieno

no difesi dall'ombra. Anzi per questo usarono gli architetti antichi di ungerli con sterco di bue, e Teofrasto dice, che questo si fa perchè avendo riturati attorno attorno tutti i pori, la flemma ragunataviſi dentro, e l'immoderata forza de' vapori, distilli ed esali a poco a poco dentro la midolla; onde avviene, che il legno si condensi e si secchi ugualmente dappertutto. Pensano ancora che posti a stare capovolti si secchino più comodamente. Oltre di questo danno varj rimedj contro all' invecchiarsi, ed alle infermità che loro possono intervenire. Teofrasto pensa che col sotterrarli, i legnami si condensino grandemente. Catone vuole che i legnami tagliati s'intridano di morchia, acciocchè nè tignuole, nè tarli non nuocano loro. Si sa che i legnami, che sono offesi dalle acque si difendono colla pece. Pretendono ancora che i legni macerati nella morchia, ardano senza alcun tedio di fumo. Plinio scrive che nel laberinto di Egitto vi erano molte travi di spina di Egitto impiastrate d' olio, e Teofrasto dice che i legnami, che sono impiastrati di pania non ardono. Nè lascerò indietro, che presso Gellio negli annali di Quinto Claudio si trova, che per avere Archelao prefetto di Mitridate dato ad una torre di legname al Pireo molte coperte di allume, combattendola Silla, essa non arse.

Vi sono oltre di questo alcuni alberi, che si condensano e si fortificano contro le tempeste in varj modi. Imperocchè pongono sotto terra i legnami di cedro impiastrati di cera per sette giorni, e coll' intervallo d'altrettanti li sotterrano sotto monti di grani; onde avviene, ch'essi divengono e più gagliardi e più comodi alle opere, perchè così se gli scema grandissima parte di peso. Dicono ancora, che tenuti nell' acqua di mare acquistano una durezza densissima ed incorruttibile. Il castagno è certo che si purga nelle acque del mare. Plinio scrive che il fico di Egitto si sotterra nelle acque, acciocchè si secchi e diventi leggiero, quando che da prima va al fondo. Noi veggiamo

mo, che i noſtri legnajuoli ſotterrano i legni nell'acqua e nel fango, e maſſime quelli che vogliono che ſi lavorino al torno, per trenta giorni; perchè penſano, che ſeccandoſi più preſto, ſieno più facili a farne ogni coſa. Vi ſono alcuni che affermano che a qualunque legno tu vuoi, accade che ſe tu lo ſotterrerai mentre ſarà ancor verde, durerà eterno; ma ſerbato o ne' boſchi, o ſotterrato, o impiaſtrato, i ſavj ſon tutti di parere, che non ſi debba toccare ſe non paſſati i tre meſi. Biſogna che il legname ſi aſſodi e pigli quaſi una certa maturità di fermezza, innanzi che ſi metta in opera. Poi che tu avrai così preparati i legnami, Catone comanda che non li cavi fuori, ſe non a luna ſcema e dopo mezzodì, e della luna ſcema condanna li quattro giorni dopo la quintadecima, e ne avvertiſce inoltre che non ſi cavino fuori mentre tira oſtro, e quando pure ſi tireranno fuori, non ſi tirino per la rugiada, nè ſi piallino o ſeghino, che ſieno rugiadoſi o freddi, ma ſecchi per ogni conto.

CAPO VI.

Quali legnami ſieno più comodi alle fabbriche, quale ſia la loro natura, la loro utilità, come ſi debbano mettere in uſo, ed a qual parte dell' edificio ciaſcuno ſia più atto.

TEofraſto penſa che i legnami non ſieno ben ſecchi da farne tavole, e maſſime per porte innanzi a tre anni. Alle opere degli edificj ſtimarono comodiſſimi il cerro, la quercia, la rovere, l' iſchia, l' albuccio, il tiglio, il ſalicone, l' ontano, il fraſſino, il pino, il cipreſſo, l'ulivo ſalvatico e domeſtico, il caſtagno, il larice, il buſſo, il cedro, e l' ebano ancora, ed altresì la vite; ma tutti queſti hanno varia natura, epperò ſi deggiono accomodare a varj uſi. Alcuni ſono più degli altri atti a ſtare allo ſcoperto; alcuni ſi mantengono più al coperto; altri ſi fanno

fanno belli dall' aria; altri diventan sempre più duri nelle acque, e sotterrati son eterni. Per questo alcuni son buoni per tavole sottili, per le scolture ed opere de' legnajuoli; alcuni altri per intonacature e per travi; altri a reggere terrazzi scoperti o tetti son più saldi. L' ontano per palizzate da farsi per fondamenti in fiumi o in pantani, sopravvanza ogni altro albero e sopporta pazientemente l' umore, quando che all' aria o al sole non dura. Per l' opposto l' ischia è impazientissima dell' umore; l' olmo all' aria ed allo scoperto si rassoda, mentre altrove si apre e non dura. La picea ed il pino, se si sotterrano, sono eterni; ma la rovere per essere spessa, nervosa, serrata e piena di piccolissimi pori, che non ricevono l' umore, è attissima a qualsivoglia sotterraneo edificio, e comoda, quasi colonna validissima, a reggere grandissimi pesi. Ma avendole la natura dato tanta durezza, ch' essa non si può forare se non bagnata, affermano nientedimeno, che sopra terra è incostante, diventa ritrosa e si torce, e facilmente poi si corrompe dalle acque del mare. Ciò non accade nè all' ulivo, nè al leccio, nè all' ulivo salvatico, benchè questi alberi convengano colla rovere nel resto. La quercia non si consuma mai per vecchiaja, perchè essa è di dentro sugosa, e quasi come se fosse verde. Il faggio medesimamente ed il castagno non si lascian corrompere dalle acque, e annoveranli fra i primi alberi, che si sotterrano. Il sovero ancora, a servire per colonne, come ancora il pino salvatico, il moro, l'acero e l' olmo non sono disutili. Teofrasto pensa che la noce di Negroponte sia alle travate ed a' correnti utile, perciocchè avanti che si rompa ne fa segno col suono; e così già nel bagno di Andro avvenne che tutti coloro, che vi si trovarono, fuggirono a salvamento dalla sopraveniente rovina de' tetti.

Ma l' abeto è di tutti gli altri migliore; perciocchè essendo esso e per grandezza, e per grossezza fra primi alberi, da un suo naturale rigore contenuto non si piega così facilmente

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0089
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſotto i peſi che gli ſtan ſopra, ma ſta diritto ſenza laſciarſi vincere. Aggiugni ch' è agevole a lavorare, e col ſuo peſo non è poi moleſto ſopra le mura. A queſt' albero adunque ſi attribuiſcon grandiſſime lodi, e dicono, che preſta grandiſſime utilità, ed un ſol difetto gl' imputano, cioè che facilmente ſia ſottopoſto ad incendiarſi, e facilmente rimanga offeſo dal fuoco.

All' abeto non ſi poſpone nel fare i palchi degli edificj, il cipreſſo, albero per certo di tal ſorta, che fra i noſtri primi alberi ſi uſurpa una principal lode. Gli antichi l' annoveravano fra gli eccellentiſſimi alberi, ed al cedro, ed all' ebano lo agguagliarono. In India il cipreſſo è annoverato fra le ſpezierie, e certo meritamente. Lodi pur chi vuole l' ammonia di Scio o quella di Cirene, la quale Teofraſto dice che è eterna, che in quanto all' odore, alla bellezza, alla fortezza, alla grandezza, alla dirittura, ed all' eternità, non troverai altr' albero che col cipreſſo poſſa paragonarſi. Affermano che il cipreſſo non patiſca punto nè di tarli, nè di vecchiezza, nè mai da per ſe ſi fenda. Nè è maraviglia ſe per queſto Platone voleva che le leggi e gli ſtatuti pubblici ſi deſcriveſſero in tavolette ſagre di cipreſſo, perchè ei penſava che eſſe doveſſero eſſere più durevoli, che quelle di rame.

Queſto luogo ne avverte ch' io debba raccontare quel che mi ricordo di aver letto e veduto di queſt' albero maraviglioſo. Affermano adunque che in Efeſo le porte del tempio di Diana, eſſendo di cipreſſo durarono quattrocento anni, e che mantennero la bellezza talmente che parevano del continuo nuove. In Roma nella chieſa di ſan Pietro, ho veduto nel raſſettar le porte che fece Papa Eugenio, che dove le mani de' nemici non avevano ad eſſe fatto ingiuria per ſpogliarle dell' argento, del quale erano coperte, ſi erano mantenute ſalde ed intere più di cinquecento anni, quanti preſſo a poco ſe ne contano dal tempo di Adriano Papa terzo, che le fece ſino ad Eugenio quarto. Quindi è

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0090
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

di è che nel fare le impalcature lodano l' abeto, e antepongongli il cipreſſo forſe per queſta ſola cagione, ch' è più durevole, benchè dell' abeto più greve.

Lodano in ſeguito il pino e la picea, e penſano che il pino ſia della medeſima ſpecie che l' abeto, quanto allo sforzarſi contro il peſo poſtogli ſopra. Ma fra l' abeto ed il pino vi ſono molte differenze, e fra le altre queſta, che l' abeto ſiccome di meno dolce ſugo che il pino, rimane meno offeſo da' tarli. Io penſo poi che la larice non ſia da poſporſi ad alcun albero, perchè ho veduto che eſſo ha retti peſi di edificj fermiſſimamente e lunghiſſimamente in molti luoghi, e fra gli altri in Venezia in un' antichiſſima fabbrica del mercato. Tengono poi per certo, che eſſo preſti tutte le utilità degli altri alberi, eſſendo nervoſo, forte, fermo contro le tempeſte, e non ſogetto ai tarli. E' inoltre opinione antica, che contro le ingiurie de' fuochi duri invitto, e quaſi ſenza alcuna leſione, a ſegno che comandano che da quel lato, onde ſi dubiti che il fuoco non venga a nuocerti, tu vi contrapponga aſſe di larice. Io però l' ho viſto acceſo ardere, benchè in tal modo che pareva che ſdegnaſſe le fiamme e le voleſſe ſcacciar via. E' vero che ha un ſol difetto, cioè che per le acque marine diventa facile ad intarlarſi.

Alle travi dicono che è diſutile la rovere e l' ulivo per eſſer gravi e perchè ſi piegano ſotto il peſo, e quaſi da per loro ſi torcono, oltre che quelli alberi, che ſono più atti allo ſpezzarſi che al fenderſi ſono per travi diſutili, come è l' ulivo, il fico, il tiglio, il ſalicone e ſimili. E' coſa maravigliosa quel che dicono della palma, che eſſa ſi sforza contro al peſo che ha addoſſo, e ſi piega all' insù. Per le travate, che hanno a ſtar allo ſcoperto, e per tutte le coperture lodano grandemente il ginepro; e Plinio dice che eſſo ha la medeſima natura che il cedro, ma è più ſodo. Dicono ancora che l' ulivo dura eternamente, e fra i primi annoverano il buſſo; nè ricuſano i caſtagni,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0091
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ancorchè ſi fendano ed aprano per le opere che s' hanno da fare allo ſcoperto. Lodano ſoprattutto l' ulivo ſalvatico per la medeſima cagione che il cipreſſo, cioè perchè non intarla mai, nel qual numero ſono tutti gli alberi che hanno infuſi dentro ſughi ontuoſi e gommoſi, e maſſime ſe ſono amari queſti ſughi. Negli alberi di queſta ſorta non entrano vermi, ed è manifeſto che non accettano gli umori di fuori. Contrarj a queſti penſano che ſieno tutti i legni, che hanno ſughi di dolce ſapore, e che ardono facilmente, benchè ne eccettuano l' ulivo dolce ed il ſalvatico. Dice Vitruvio che il cerro ed il faggio ſon per natura deboli contro le tempeſte, e che non invecchiano mai. Plinio dice che la quercia infracida preſto. Ma l' abeto, e quello maſſimamente che naſce nelle Alpi d' Italia, per le altre opere dentro nelle caſe, come per porte, per letti, per tavole, per panche e per ſimili coſe è ottimo; perchè queſto albero è di ſua natura molto ſecco e tenace delle colle. La picea ed il cipreſſo ſono molto buoni a ſimili coſe. Il faggio peraltro è fragile, ma per caſſe e letti è utile, e ſi ſega in aſſi ſottiliſſime, ed il leccio ancora ſi ſega comodiſſimamente. Per fare aſſi dicono che ſono inutili il caſtagno, l' olmo, ed il fraſſino, perchè ſi fendono facilmente, e ſebbene ſi fendono adagio, ſi fendono pur agevolmente, ed affermano che il fraſſino in ogni opera è obbedientiſſimo.

Ma io mi maraviglio che preſſo gli antichi non ſia troppo celebrata la noce, quando che come ſi può da ognuno vedere, eſſa è alla maggior parte de' lavori, e per far aſſi molto trattabile e buona. Lodano il moro, sì perchè dura gran tempo, sì perchè per l' antichità diventa in proceſſo di tempo più nero e più bello. Teofraſto racconta che i ricchi uſavano fare le porte di loto, di leccio e di buſſo. L' olmo perchè ſerba ſaldiſſima la ſua durezza, dicono che ſia buono per fare ſtipiti da uſci; ma biſogna voltarlo capo piede, ſicchè la radice ſia di ſopra.

Cato-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0092
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Catone dice che le manovelle ſi facciano di acrifoglio, di alloro e di olmo. Lodano il corniolo per fare cavicchi, ed uſarono gli antichi di fare i gradini delle ſcale di orniello o di acero. Scavavano il pino, la picea e l'olmo per canali di acque, ma dicono che ſe non ſi ſotterrano, invecchiano preſtiſſimamente. Finalmente dicono che hanno trovato la larice femmina che è di color ſimile al miele negli adornamenti degli edificj, e per tavolozze da pittori eſſere immortale, e che non ſi fende mai. Oltre di queſto, perchè non ha le vene ſue lunghe, ma corte ſe ne ſervivano a fare le immagini degli Dei, e oltre a queſto uſavano per lo ſteſſo oggetto il loto, il buſſo, il cedro, ed il ciprеſſo ancora, e le più groſſe radici degli ulivi e il peſco di Egitto, che dicono che è ſimile al loto. Se aveano biſogno di fare al torno coſa alcuna lunga e tonda, uſavano il faggio, il moro, l'albero che fa la trementina, e ſopra tutti gli altri il ferratiſſimo buſſo, che eccellentemente ſi tornia, e per coſe ſottiliſſime uſavano l'ebano. Nè diſpregiavano per far ſtatue o pitture l'albero, il gattice, il ſalicone, il carpino, il ſorbo, il ſambuco e il fico, i quali alberi, parte ſono utili per la loro ſiccità e ugualità a pigliare e a mantenere le colle e i lineamenti de' pittori, parte ancora ad eſprimere le forme ſono agevoli e facili oltre modo. Ma è chiaro che il tiglio è più trattabile che qualunque di queſti. Vi ſono alcuni, che per fare ſtatue tolgono il giuggiolo. Contraria a queſti è la rovere, la quale nè ſeco ſteſſa, nè con altri legni ſimili ſi può mai accompagnare, e diſpregia al tutto le colle. Il medeſimo difetto dicono che hanno tutti gli alberi, che ſono lagrimoſi e creſpi, cioè che ſcacciano ogni ſpecie di colla. I legni che ſi radono facilmente, e che ſono ſerrati mal volontieri ſi ſerrano colle colle, e quelli ancora che ſono di natura diverſa, come l'ellera, l'alloro ed il tiglio che ſon caldi, con quelli che naſcono ne' luoghi umidi, che ſon tutti di natura freddi, incollati inſieme non reggono

gonò molto . L'olmo , il fraſſino ed il ciliegio, perchè ſon ſecchi , non convengono col platano e coll' ontano , che ſono di natura umidi ; e guardaronſi gli antichi di non incollare inſieme quegli alberi che non ſi confacevano di natura ed erano contrarj; nè ſolamente di non incollarli inſieme, ma vietarono perſino di avvicinarli l'uno all' altro . Per queſto avverte Vitruvio che non ſi debbano congiugnere l'aſſi dell' iſchia con quelle della quercia.

CAPO VII.

Degli alberi ancora ſommariamente .

PEr parlare di tutti in queſto luogo ſommariamente, diremo che tutti gli autori convengono, che gli alberi che non fanno frutto, ſieno più ſaldi e fermi, che quelli che fanno frutto , e che i ſalvatici non coltivati da mano o da ferro ſien più duri che i domeſtici. Teofraſto dice , che i ſalvatici non cadono mai in infermità che li faccia ſeccare , mentre i domeſtici e quelli che fanno frutto , ſon ſottopoſti a graviſſime infermità . Fra quei che fanno frutto ſono più deboli quelli che lo fanno più preſto , che quelli che lo fanno più tardi , e i dolci ſon più deboli che i forti , e fra gli acerbi ed aſpri , penſano che ſieno più ſodi quelli che fanno più di rado e più acerbo il frutto. Quelli che fanno frutto di due in due anni , e quelli che ſono del tutto ſterili , hanno più nodi che quelli che fanno frutto ogni anno ; e di queſti quanto ciaſcuno è più corto , tanto è più difficile a lavorarſi , e gli ſterili creſcono più che i fertili . Di più dicono che quelli che creſceranno allo ſcoperto ſenza eſſere difeſi da alcun monte o ſelva , e ſaranno agitati da ſpeſſi venti e tempeſte , ſaranno più fermi e più groſſi , ma più corti e più nodoſi che quelli che creſceranno fra due valli , o in luogo ſicuro dai venti . Penſano ancora che gli alberi nati in luoghi umidi ed ombroſi ,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0094
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

brosi sieno più teneri che i cresciuti in luoghi più aperti e più asciutti; e che quelli che nascono verso tramontana sieno più atti che quelli che nascono verso mezzo giorno. Gettano poi via come sconciature gli alberi che nascono in luoghi contrarj alla loro natura. Quelli che nascono verso mezzodì son molto duri, ma si torcono nel midollo, nè son diritti o uguali a metterli in opera. Oltre di questo quelli che sono aridi per loro natura, e tardi al crescere, son più forti che quelli che non sono aridi e che crescono presto. Varrone pensava che altri alberi avessero natura di maschio ed altri di femmina; e che i legni bianchi fossero meno serrati e più trattabili che gli altri di qualsivoglia altro colore.

Sono certo tutti i legnami gravi più serrati e più duri che i leggieri, e quanto sono più leggieri tanto sono più fragili, e quanto più crespi tanto sono più forti. A quelli a cui la natura ha dato che vivano più, ha dato loro ancora che tagliati si corrompano più tardi. Ogni legno ancora quanto ha meno di midolla, tanto è di più gagliarda e robusta natura. Quelle parti che sono più vicine alle midolle sono veramente più dure che le altre, e più serrate; quelle che sono più vicine alla scorza, sono di più gagliardo nervo. Imperciocchè si tiene che negli alberi, siccome negli animali, la scorza sia la cotenna, quello che è sotto la scorza sia la carne, e quel che è intorno alle midolla si tiene per le ossa, ed Aristotile pensava che i nodi nelle piante fossero in cambio di nervi. Di tutte le parti del legno, tengono per la più trista l'alburno, sì per altre cagioni, sì per esser molto sottoposto a' tarli. Aggiugni a queste cose che quella parte degli alberi, ch' era, essendo essi ritti, volta a mezzo giorno, sarà più arida che le altre, sottile ed estenuata, ma però più serrata; e da questo lato sarà la midolla più vicina alla scorza. Quelle parti ancora che saranno più vicine al terreno ed alle radici saranno più gravi che tutte le altre, e ne sarà segno

che

che malagevolmente nuoteranno nelle acque, e la parte del mezzo di qualunque albero ſarà la più creſpa.

Le vene, ſieno come ſi vogliano, quanto più ſaranno verſo le radici, tanto più ſaranno avvolte e piegate; tutte le parti da baſſo niente di meno ſi penſa che ſieno più coſtanti e più comode che l'altre. Io trovo poi ſcritte dagli ottimi autori alcune coſe intorno agli alberi molto maraviglioſe. Dicono per es. che la vite ſupera l'eternità de' ſecoli. A' tempi di Ceſare in Populonia, vicina a Piombino, ſi vedeva una ſtatua di Giove fatta di vite, eſſerſi mantenuta per infiniti anni incorrotta; e tutti dicono che non vi è legno alcuno più eterno. In Arriana regione dell'India vi ſon viti tanto groſſe, ſecondo che racconta Strabone, che due uomini ne abbraccierìano a gran pena il pedale. In Utica dicono eſſer durata una coperta di cedro anni mille duecento ſettantotto. In Iſpagna nel tempio di Diana, dicono eſſervi durate travi di ginepro da duecento anni innanzi l'eccidio di Troja ſino a' tempi di Annibale. Il cedro ha certo natura maraviglioſa, ſe è vero ciò che dicono, che non tiene i chiodi. Ne' monti preſſo al lago di Garda vi è una ſorta di abeti, che ſe tu ne farai vaſi non terranno il vino ſe tu non gli ungi prima con olio. Ma baſti il fin quì detto degli alberi.

CAPO VIII.

Delle pietre univerſalmente, quando ſi debbano cavare, quando mettere in opera, quali ſieno più facili a lavorarſi, e quali più dure o migliori, e più durevoli.

HAnnoſi ancora ad ordinare le pietre, che hanno a ſervire per le mura. Queſte ſaranno di due ſorta; alcune ſerviranno per ordinare e fare le calcine, ed alcune per alzare l'edificio, e di queſte tratteremo prima. Ma sì per eſſer breve, sì

ancora

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0096
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ancora perchè queſte ſon coſe molto note, ne laſceremo aſſai indietro. Non ſtarò quì a diſputare intorno ai principj, ed alle origini delle pietre; nè cercherò ſe eſſe vengan formate da certi principj viſcoſi, i quali miſti coll' acqua e colla terra, prima in fango e dipoi in pietra s' induriſcono; oppure ſe, ciò che ſi dice delle gemme, eſſe ſi raſſodino e creſcano per il calore o forza del ſole; o finalmente perchè vi ſieno nella terra, ſiccome delle altre coſe, così ancora certi ſemi naturali delle pietre. Nemmen cercherò ſe nelle pietre ſi formino i colori da un determinato meſcolamento di liquida acqua con minutiſſimi corpi di terra, oppure da una certa connaturale forza del loro proprio ſeme, o da una impreſſione ricevuta da' raggi del ſole. Tutte queſte ſiffatte coſe, ancorchè faceſſero forſe al propoſito per adornare il fatto noſtro, io pure le laſcerò indietro, e ſeguiterò piuttoſto a parlare de' modi dell' edificare più approvati fra gli artefici, trattandone più liberamente e più ſcioltamente, che non ricercherebbero forſe quelli che eſattiſſimamente voleſſer filoſofare. Catone vuole che le pietre ſi cavino di ſtate e ſi tengano allo ſcoperto, e non ſi mettano in opera, ſe non paſſati i due anni. Si cavino di ſtate, acciocchè le pietre non avvezze ſi aſſuefacciano a poco a poco a' venti, a' ghiacci, alle piogge, ed all' altre ingiurie de' tempi; perciocchè ſe le pietre ſubito cavate della cava, pregne del nativo ſugo ed umore, ſi eſpongono a' venti crudi, ed a' ſubiti ghiacci, ſi fendono e ſi riſolvono. Si tengano allo ſcoperto, acciocchè ſi vegga la bontà di ciaſcuna pietra, e quanto eſſa ſia forte contro alle coſe che la moleſtano; e facendo eſperienza di quanto eſſe ſien durevoli, ſe ne poſſa meglio fare la ſcelta. Non ſi mettano in opera finalmente ſe non dopo due anni, acciocchè quelle che per lor natura ſon frali, e arrecherebbero difetto nell' opera, non ti ſieno aſcoſe e che poſſa tu ſepararle dalle buone. Imperciocchè fra tutte le ſorta di pietre è certo che ſe ne trovano alcune, che fra loro

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0097
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſon varie, in modo che alcune all'aria diventano dure, alcune bagnate dalle brinate contraggono certa ruggine, e ſi disfanno.

Ma quali queſte ſieno, ſecondo la varietà e la natura de' luoghi, dall' uſo e dall' eſperienza ſi conoſcono beniſſimo, ed in modo che tu potrai imparare meglio il valore e la virtù di ciaſcuna pietra dagli antichi edificj, che dagli ſcritti e ricordi de' filoſofi. Niente di meno per parlarne ſommariamente, diremo ciò che ſiegue. Ogni pietra bianca è più tenera che la roſſigna; la traſparente è più trattabile che la ſcura; e quanto più le pietre imiteranno il ſale, tanto meno ſaranno trattabili. Quella pietra che ſarà coſperſa di arena lampeggiante ſarà aſpra; ſe vi ſaranno meſcolate ſcintille quaſi che di oro, ſarà diſobbediente; ſe vi ſaranno come a dire punti neri, non ſe ne potrà fare alcun uſo. Quella che ſarà macchiata di gocciole angolari, ſarà più ſalda che quella, che le avrà tonde, e quanto le gocciole ſaranno minori, tanto ſarà più dura. Inoltre quanto avrà colore più purgato o più limpido, tanto ſarà più eterna; e quella pietra che avrà meno vene, ſarà più intera, e quanto le vene ſaranno più ſimili al colore della pietra, tanto ſarà più eguale dappertutto. Similmente quanto avrà le vene più ſottili, tanto ſarà più bella; quanto ſarà di vene più rintorte ed interrotte, tanto ſarà più auſtera, e quanto ſarà più nodoſa, tanto ſarà più cruda. Delle vene, quella è più atta a fenderſi, che ha nel ſuo mezzo una linea roſſiccia o di colore di ocria, atta a corromperſi. Vicina a queſta ſarà quella che ſarà meſchiata ora di color bianco, ed ora di colore di erba. Più di tutte le altre, è difficile quella che parrà un ghiaccio torbidiccio.

Le molte vene dimoſtrano che le pietre ſono incoſtanti ed atte ad aprirſi, e quanto ſaranno più diritte, tanto ſaranno peggiori, e quanto più ſottili e più puliti tagli vi verranno, tanto ſaranno più ſerrate; e quella pietra che nel romperla avrà la ſcorza meno aſpra, ſarà più trattabile che quella, che l' avrà ſca-

ſcabroſa. Le pietre ſcabroſe, quanto ſaranno più candide, tanto ſaranno meno obbedienti; e per lo contrario qualunque pietra nera quanto più avrà le ſue ſcabroſità minute, tanto meno obbedirà al taglio del ferro.

Tutte le pietre ignobili quanto più ſaranno ſpugnoſe, tanto ſaranno più dure, e la pietra che bagnata ſuperficialmente ſi raſciuga più tardi, tanto più è cruda. Ogni pietra quanto più è grave tanto è più ſalda, e piglia meglio il pulimento. Tutte le leggiere, ſtropicciandole ſi disfanno più facilmente che le gravi. Quelle che battute ſuonano meglio, ſon più ſerrate che le ſorde, e quella pietra che ſtropicciata fortemente ſaprà più di zolfo, ſarà più forte che quella che non ne ſaprà punto. Finalmente quanto ſaranno più reſiſtenti allo ſcarpello, tanto ſaranno per ciò più coſtanti e più rigide contro le ingiurie de' tempi. Dicono ancora che quelle pietre, che ſi mantengono in maggiori pezzi in bocca delle cave, ſon contro le tempeſte più ferme che le altre. Ogni pietra ancora è più tenera quando eſſa ſi eſtrae dalla cava, che quando poi è ſtata allo ſcoperto; bagnata da umore o molle da acqua è più trattabile dal ferro che quando è aſciutta; e ciaſcuna pietra di quanto più umido luogo della ſua cava ſarà eſtratta, tanto ſarà poi aſciutta più ſerrata. Penſano ancora che le pietre ſi lavorino più facilmente tirando oſtro, che quando ſoffia tramontana, e quando tira tramontana ſi fendano più facilmente che tirando oſtro. Ma ſe ti piacerà far la prova di come debbano per l'avvenire riuſcir le pietre, te ne avvedrai da queſto. Se quella che tu bagnerai nell' acqua creſcerà aſſai di peſo, eſſa ſi riſolverà per l'umido, e quella, che tocca dal fuoco e dalle fiamme ſi disfarà, non reggerà nè a ſoli, nè a caldi. Nè penſo che in queſto luogo ſian da laſciare indietro alcune coſe degne di memoria, le quali raccontano gli antichi di alcune pietre.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0099
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO IX.

Che gli antichi ci hanno lasciate alcune cose delle pietre degne di memoria.

NOn sarà veramente fuor di proposito intendere quanta varietà e maraviglia presentin le pietre, acciocchè ciascuna si possa più convenientemente accomodare all'uso suo. Intorno a' campi di Bolsena e di Stratone, dicono che vi è una pietra accomodatissima a tutte le sorta di edificj, alla quale nè fuoco, nè ingiuria alcuna di tempi non nuoce mai, e che mantiensi eterna ed incorruttibile, e conserva più che alcun' altra i lineamenti delle statue. Scrive Tacito, che Nerone nel ristorare la città guasta dall' incendio, si servì delle pietre di Albano e de' Gabinj per travi, perciocchè questa pietra non cede al fuoco. Nel Genovese, nel Veneziano, nel Ducato di Spoleto, nella Marca Anconitana, e presso la Borgogna, si trova una pietra bianca, la quale si può facilmente segare con una sega a denti, e piallare ancora, e se non fosse di natura debole e frale, sarebbe stata adoperata da ognuno; ma dalle brinate, dal ghiaccio e dalle spruzzaglie si rompe, e non è gagliarda contro i venti di mare. L'Istria ha una pietra che si assomiglia assai al marmo, ma tocca da vapori o da fiamme subito si spacca e se ne va in pezzi; il che dicono che medesimamente avviene ad ogni pietra forte, e massime alle selci bianche ed alle nere, che non possono sopportare il fuoco. Nella campagna di Roma vi è una pietra simile alla cenere nericcia, nella quale pare che sieno mescolati e posti carboni, la quale è molto leggieri, facile a lavorarsi col ferro, e salda al tutto, e da durare contro a' fuochi e contro alle tempeste, ma in modo arida e sitibonda, che subito abbrucia ed inghiottisce l'umidità delle calcine; sicchè convertitesi queste in polvere, si sciolgono le congiunture, e l'opera

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0100
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ra va in rovina. Ma le pietre tonde, e maſſime quelle de' fiumi ſon di contraria natura a queſta, perciocchè ſon ſempre umidicce, nè s'accoſtano mai alle calcine.

Che direm mai di ciò che han trovato, che i marmi creſcono nelle loro cave? In queſti noſtri tempi ſi ſon trovati in Roma minutami di pietre travertine ſpugnoſe, eſſere creſciuti e diventati un pezzo ſolo, mediante il nudrimento, per dir così, dato loro dal tempo e dal terreno. Tu vedrai al lago di piè di Luco da quel lato donde cade l'acqua dallo ſcoſceſo precipizio nella Nera, che il labbro ſopra della ripa è andato creſcendo di giorno in giorno, in modo che alcuni hanno ſtimato, che mediante queſto ingroſſare e creſcere della pietra, quella valle, riſerrataſele la bocca, ſia divenuta lago. Sotto la Baſilicata non diſcoſto dal fiume Silari, da quella parte dove cadono dalle alte ripe le acque verſo Oriente, ſi vedono ogni giorno creſcere grandiſſimi pezzi di congelate e pendenti pietre in tanta grandezza, che di ognuna ſi caricherebbono parecchi carri. Queſta pietra freſca e molle del materno ſugo è molto tenera, ma quando eſſa ſi raſciuga, diventa duriſſima e accomodatiſſima a tutti i biſogni. Ho veduto accadere il ſimile di alcuni acquedotti, i fianchi delle forme de' quali avendo contratta una certa gomma pajono incroſtati di pietra.

In Romagna ſi poſſono vedere in queſti tempi due coſe certamente moſto degne di memoria. La prima vedeſi preſſo d'Imola ed è la ripa di un torrente molto alta, della quale ogni giorno or quà, or là in ſpeſſi luoghi eſcono fuori molti e grandi ſaſſi rotondi, generatiſi nelle intime viſcere della terra. Vedeſi l'altra ne' campi di Faenza, ove ſulla ripa del Lamone vi ſono molte lunghe pietre e grandi che ogni giorno gettano fuori non poca quantità di ſale, il quale ſi penſa che con ſpazio di tempo diventi poi pietra. Nel territorio di Firenze preſſo al fiume delle Chiane vi è una poſſeſſione, nella quale i duri ſaſſi che in quan-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0101
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tità vi ſieno ſopra ſparſi, ogni ſette anni ſi riſolvono in zolle. Plinio racconta che preſſo a Spiga, ed intorno a Caſſandrea le zolle di terra ſi convertono in ſaſſi. Vicino a Pozzuolo ſi genera una polvere, che meſcolata coll' acqua del mare, induriſce e diventa pietra. In tutto il lido da Oropo ſino in Aulide ciò che è bagnato dal mare induriſce e diventa pietra. Diodoro ſcrive che in Arabia le zolle, cavata la terra, hanno odori ſoavi, e che colate col fuoco come i metalli ſi convertono in pietre, aggiugnendo poi che queſte medeſime pietre ſon tali, che quando ſopra di loro cade acqua piovana, s' illiquidiſcono le congiunture e tutto il muro diventa di un pezzo. Cavaſi in Aſſo di Troade la pietra ſarcofago, che ſi congiugne con vene atte a fenderſi facilmente. Ora diceſi che ſe in queſta pietra ſi ſotterrino corpi morti, ſi conſumano tutti, eccetto i denti, innanzi a quaranta giorni; e quel che ti farà più maravigliare è che i calzari, le veſti e tutte le altre coſe, che coi corpi vi ſi mettono, ſi convertono in pietra. Contraria a queſta è la pietra chernite, nella quale fu ſepolto Dario, perchè conſerva i corpi interi gran tempo. Ma di loro ſia detto abbaſtanza.

CAPO X.

Onde veniſſe l' uſanza de' mattoni, in che tempo ſi abbiano a fare, che forma abbiano ad avere, quante ſieno le ſorti loro, e della utilità de' triangoli, e brevemente de' lavori di terra.

EGli è certamente manifeſto che gli antichi in cambio di pietre uſarono molto volontieri i mattoni. Io certo credo che da prima gli uomini foſſero ſpinti ad uſare in cambio di pietre i mattoni per gli edificj, mediante la careſtia e la neceſſità delle coſe. Ma veduto poi, quanto queſta ſorta di muraglia

ſia

sia facile alle opere, comoda all' uso, atta alla bellezza, costante e ferma per l' eternità, seguitarono a fare ogni sorta di fabbriche, e persino gli edificj regj con essi. Ultimamente poi o a caso, o per industria che si fosse, conoscendo quanto il fuoco valesse a rassodare e a fare forti detti mattoni, si diedero or quà or là ad inalzare ogni muraglia con mattoni cotti. E per quanto io ho considerato negli antichi edificj, io certo ardirò di dire questo, che non si trova cosa alcuna più comoda a qualsivoglia uso di edificj, che il mattone non crudo, ma cotto, purchè sia usata ragione e modo nel cuocerlo. Ma diremo altravolta le lodi delle opere di terra cotta.

Sia al nostro proposito che nel fare i mattoni bisogna lodare quella terra che tiene di creta, e biancheggia. Lodasi ancora la rossiccia, e quella che si chiama sabbione maschio. Deesi schivare l' arenosa, quella che al tutto è sabbionosa, e più che l' altre la pietrosa; perciocchè nel cuocersi si torce e fende, e troppo cotta da per se si consuma. Non pensano che sien da fare i mattoni subito cavata la terra, ma comandano che la terra si cavi nell' autunno, per tutto l' inverno si lasci macerare, nella primavera poi se ne faccian mattoni; poichè se tu li farai d' inverno è cosa certa che per i ghiacci si fenderanno, e se li farai nel mezzo della state, nel seccarsi si fenderanno di pelle in pelle per il gran caldo. Ma se per necessità pure ti bisognasse farli d' inverno a' gran freddi, cuoprili subito di arena asciuttissima, e se nella più calda state, cuoprili con paglia umida; giacchè tenuti in questa maniera, non si fenderanno e non si torceranno. Vi sono alcuni che vogliono i mattoni invetriati. Se pure tu li vorrai così, ti bisogna avvertire di non farli di terra sabbionosa o troppo magra o troppo arida, poichè si succhierebbono il vetro. Li farai adunque di terra che biancheggi e che sia morbida, ed inoltre molto sottili; poichè que' che sono per sorte troppo grossi, si cuocono malagevolmente, e raro è che non si fendano.

Che

Che ſe pure ti biſognerà farli troppo groſſi, provvederai a queſta incomodità in gran parte, ſe tu farai loro ſino a mezza la loro groſſezza con un fuſcello, uno o più buchi, acciocchè quindi ſi poſſano meglio raſciugare e cuocerſi, andandoſene il vapore e quaſi che ſudore per queſti buchi. I vaſellai mettono ſopra le ſtoviglie il colore di creta bianca, onde avviene che il vetro fatto liquido vi fa ſopra una pelle ugualiſſima; queſto medeſimo gioverà ancora al fare de' mattoni. Io ho conſiderato negli edificj degli antichi, che ne' mattoni è meſcolata una certa parte di arena, e maſſime roſſa; e trovo che vi meſcolavano terra roſſa e marmo ancora. Abbiamo provato che d'una medeſima terra faremo mattoni più ſaldi e più duri ſe noi ne porremo a lievitare prima una maſſa, come ſe voleſſimo far pane, e dipoi la maneggeremo e dimeneremo più volte, che eſſa ſia quaſi come cera e purgatiſſima da ogni ſaſſolino. Così facendo diventano i mattoni nel cuocerſi in modo duri, che per la molta fiamma ſi convertono in durezza di pietra. I mattoni, o ſia per il fuoco mentre ſi cuocono, o venga pure dall' aria mentre ſi raſciugano, formano una ſoda croſta a guiſa che fa il pane. Sarà adunque bene il farli ſottili, acciocchè abbiano più corteccia e meno midolla. Si può anche fare l'eſperienza che ſe ſi faranno liſci e puliti, dureranno aſſai contro alle tempeſte; ſiccome avviene ancora a tutte le pietre ch' eſſendo pulite ſono mangiate dalla ruggine più difficilmente. Penſaſi che i mattoni ſi debbano ripulire ed arruotare molto bene, o ſubito che ſi cavano dalla fornace, prima che ſi bagnino, o bagnati innanzi che ſi raſciughino; perciocchè bagnati una volta e poi raſciutti, induriſcono in modo che conſumano e guaſtano il taglio al ferro. Ma noi gli arruotiamo più comodamente quando ſono nuovi, e che ancora ſon caldi.

Tre furono le ſorta de' mattoni preſſo gli antichi. Il primo era lungo tre quarti di braccio, e largo mezzo braccio; il ſecon-

ſecondo era di cinque ottavi di braccio per ogni verſo; il terzo era di mezzo braccio per ogni verſo. Noi veggiamo negli edificj, e maſſime negli archi, e nelle commettiture, mattoni larghi un braccio per ogni verſo. Raccontano che gli antichi non li uſaron d'una medeſima ſorta negli edificj pubblici e ne' privati, ma uſaronli maggiori negli edificj pubblici, e coi minori facevano gli edificj privati. Io ho avvertito in molte muraglie, e nella via Appia ancora, che vi ſono varie ſorti di mattoni maggiori e minori, e penſo che l'uſaſſero variamente, e che eſſi faceſſero non ſolamente quel che foſſe ad utilità, ma tutto quello che veniſſe loro in fantaſia, o che penſaſſero, che faceſſe bellezza ed ornamento. Per tacere altri eſempj io ho veduto mattoni, che non ſono più lunghi di ſei dita, nè più groſſi di uno, nè più larghi di tre, ma con queſti facevano il più delle volte i mattonati per coltello a ſpiga.

Ma io lodo più che gli altri i triangolari, che eſſi facevano in queſto modo. Formavano un mattone per ogni verſo di un mezzo braccio, e groſſo un dito e mezzo; e mentre ch' eſſo era freſco lo fendevano con due linee attraverſo da un angolo oppoſto all'altro, ſino al mezzo della ſua groſſezza, e così avevano quattro triangoli eguali. Queſti mattoni avevano il vantaggio che vi andava meno creta, aſſettavanſi meglio nelle fornaci, cavavanſene più comodamente, mettevanſi in opera con più agilità, come che in una mano ſe ne tenevano quattro, ed il maeſtro nel murare con poca percoſſa li divideva l'uno dall'altro, e colle teſte di queſti mattoni ſi facevano apparire gli ordini della muraglia di fuori di mezzo braccio, mettendo l'angolo all'indentro; onde la ſpeſa era minore, l'opera ſi rendeva più graziosa, e la muraglia più ferma; perciocchè parendo che nel muro non vi foſſero che mattoni interi, gli angoli incaſtrati a guiſa di denti ne' ripieni delle mura rendevano la muraglia fermiſſima.

TAV. I. FIG. 6.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0105
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Fatti i mattoni, non vogliono che si mettano nelle fornaci, prima che sieno secchissimi; e dicono che non sono secchi, se non a capo a due anni, e che si seccano meglio all' ombra che al sole. Ma di questi ancora sia detto abbastanza, se già tu non vi aggiugni, che gli antichi avvertirono, che a fare queste opere, che si chiamano lavori di terra, fra l' altre è eccellente la terra Samia, l' Aretina e la Modenese; in Ispagna la Saguntea, e la Pergamea in Asia. Nè per esser breve lascerò indietro, che tutto quello ch' io ho detto fin quì de' mattoni, il medesimo si dee osservare ne' tegoli per i tetti, negli embrici e ne' condotti e finalmente in ogni opera di terra cotta e di lavori di terra. Abbiamo trattato delle pietre; restaci a trattare della calcina.

CAPO XI.

Della natura della calcina e del gesso; dell' uso e delle varie sorti loro, in che esse convengano insieme, ed in che esse sieno differenti, e di alcune altre cose degne di memoria.

CAtone Censorino biasima la calcina, che si fa di pietre varie, e non vuole che quella che si fa di selce sia buona ad opera alcuna. Inoltre per fare calcina è inutile ogni pietra, che sia esausta ed arida, che si disfaccia, e che nel cuocerla il fuoco non vi trovi che consumare, come sono i tufi e le pietre bigicce e pallide che sono presso a Roma ne' Fidenati, e ne' campi Albani. Bisogna a volere che la calcina sia lodata da quei che sanno, che essa pesi il terzo meno di quel che pesò cruda. Oltre di che la pietra ancora, che per natura è troppo fugosa o troppo umida, si vetrifica di modo al fuoco, che non è utile a farne calcina. Plinio dice che la pietra verde, cioè il serpentino resiste al fuoco grandemente; ma noi sappiamo certo che il porfido non solo non si cuoce per le fiamme, ma stando in una fornace non

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0106
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

non lascia mai cuocere i sassi, che gli sono intorno abbastanza. Nè vogliono ancora le pietre che tengano di terra, perchè la calcina poi non riesce schietta. Gli architetti antichi lodano grandemente la calcina, che si fa di pietra molto dura e molto serrata, e massime bianca, e pensano che questa non sia scomoda a tutti gli altri usi, e nel fare le volte ancora fortissima. In secondo luogo lodano quella calcina che si fa di pietra, la quale, senza essere leggiera e fradicia è più spugnosa; e pensano che questa per gl' intonachi sia la migliore e più trattabile delle altre, e che renda le opere più splendide. Ho veduto in Francia, che gli architetti non usano altra calcina che quella che si fa di frombole raccolte da' fiumi, nericcie e molto dure, che tu diresti che fossero selci; e nientedimeno egli è certo che essa sí nelle opere di pietra, che in quelle di mattoni ha mantenuto gran tempo eccellente fermezza. Trovo presso Plinio, che la calcina che si fa delle pietre da far macine è molto comoda ad ogni cosa. Io però so per esperienza, che di quella pietra da macine, che pare che sia macchiata di gocciole di sale, per essere più rozza ed inoltre più arida, non succede questo, e riesce solo quella che non è macchiata di sale, ch' è più serrata, e che quando si lavora con ferro fa la polvere più sottile. Ma sia la pietra come si voglia, quella di cava sarà molto più utile per fare calcina, che quella che si raccoglie; e migliore sarà quella che si caverà di cava ombrosa ed umida, che quella che si caverà di una che sia arida; e più trattabile di pietra bianca che di nericcia. In Francia presso alle regioni marittime degli Edui, per carestia di pietra fanno la calcina di ostriche e di conchiglie.

E' ancora il gesso una sorta di calcina, che si fa ancor esso di pietre cotte, ancorchè dicano che in Cipro ed in Tebe, il gesso si estragga dalle cave cotto dal sole nella superficie della terra. Ma ogni pietra di cui si fa gesso è differente da quella con

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0107
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

cui si fa la calcina; perchè quella è teneriſſima ed atta a disfarsi ſtropicciandola, eccetto una che si cava in Siria che è duriſſima. In queſto ancora è differente, che la pietra per geſſo non vuole più che venti ore, e quella per fare calcina non ne vuole meno di ſeſſanta ad eſſer cotta. Io ho conſiderato che in Italia ſon quattro ſorti di geſſo, due che traſpajono e due nò. Di quelle che traſpajono, l'una è ſimile alle zolle dell'allume, o piuttoſto dell'alabaſtro, e lo chiamano cipollato, per eſſere fatto di ſottiliſſimi ſtrati congiunti l'uno ſopra l'altro. L'altra è ancora ſcaglioſa, ma più preſto si aſſomiglia a ſale nericcio che all'allume. Quelle ſorti che non traſpajono, si aſſomigliano amendue alla creta molto ſerrata; ma l'una è alquanto bianchiccia, e pallida, l'altra ha meſcolato con queſta pallidezza un colore roſſigno, e queſte ultime ſon più ſerrate che le prime. Fra queſte ultime, quella ſorta che è più roſſiccia è più tenace; e fra le prime, quella che è più pura, ſerve nell'opere di ſtucchi a fare ſtatuette e cornici più bianche. Preſſo a Rimini si trova geſſo ſodo, che tu credereſti che foſſe marmo o alabaſtro, e di queſto ho io fatto ſegare colla ſega a denti tavole per impellicciature comodiſſime.

Acciocchè io non laſci indietro coſa alcuna, ogni geſſo è di neceſſità romperlo e tritarlo con martelli di legno, tanto che si converta in farina, e ſerbarlo così ammontato in luogo aſciuttiſſimo, per non bagnarlo ſe non nel momento che dee metterſi in opera. La calcina per l'oppoſto non biſogna peſtarla, ma bagnare le zolle così intere, e biſogna certo ch'eſſa si ſpenga aſſai tempo innanzi, e con gran copia d'acqua prima che tu la metta in opera, e maſſime per metterla negli intonachi, acciocchè ſe vi foſſe alcuna zolla, che non foſſe dal fuoco cotta abbaſtanza, collo ſtare aſſai in molle si riſolva e si liquefaccia. Perciocchè quando eſſa si mette ſubito in opera, non bagnata o ſpenta a dovere, ha certi ſaſſolini in ſe aſcoſi e crudi che col tem-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0108
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tempo ſi corrompono, e gettano perciò dipoi certi bozzoli, onde il lavoro non viene pulito. Aggiugni che alla calcina non biſogna dar una gran copia d'acqua ad un tratto, ma biſogna ſi ſpenga a poco a poco, bagnandola e ribagnandola più e più volte, ſino a tanto che eſſa ſe ne ſia inebbriata; dipoi in luogo anzi che nò umidetto ed all'ombra, ſenza meſcolarvi coſa alcuna ſi dee ſerbare ſchietta, coperta ſolamente di ſopra con poca arena, ſino a tanto che per lunghezza di tempo più liquidamente ſi lieviti, eſſendoſi trovato, che la calcina con queſto ſuo lungo lievitarſi, acquiſta grandiſſima virtù. Io veramente ne ho veduta di quella che è ſtata laſciata abbandonata, come per molte congetture ſi vedea manifeſto, per più che cinquecento anni, e poco fa ritrovata, la vidi umida e liquida, e per dir così, in modo matura, che di gran lunga ſuperava la liquidezza del miele e del midollo delle oſſa. Non vi è certo coſa alcuna più di queſta comoda a qualſivoglia uſo, e fra gli altri ſuoi vantaggi vuolſi che la calce così tenuta ammetta due volte più arena che non farebbe bagnata di freſco.

In queſte coſe adunque la calcina ed il geſſo non convengono; ma nelle altre sì bene. Il geſſo adunque ancor eſſo vuol eſſer levato ſubito dalla fornace, e meſſo all'ombra ed in luogo aſciutto, per ivi ſpegnerlo; perchè ſe tu lo ſerbaſſi, o nella fornace ſteſſa o altrove al vento, o alla luna o al ſole, e maſſime di ſtate, ſi riſolverebbe preſtiſſimamente in cenere e diventerebbe diſutile. Ma di loro ſia detto abbaſtanza. Avvertiſcono che le pietre non ſi mettano nella fornace s'eſſe prima non ſi ſpezzino in pezzi non minori che zolle. Laſciando ſtare ch'eſſe così più facilmente ſi cuocono, s'è trovato ancora che nel mezzo delle pietre, e maſſime delle tonde vi ſono alcuna volta certe concavità, nelle quali rinchiuſa l'aria arreca danni grandiſſimi; poichè acceſo il fuoco nella fornace, quell'aria rinchiuſa convertita in vapori, ſi rigonfia e rompendo per ogni verſo la prigione in cui ſi tro-

ſi trova, con ſcoppio ed impeto grandiſſimo se n' eſce e diſturba e manda ſoſſopra tutta la maſſa della fornace. Vi ſono inoltre alcuni che hanno viſto nel mezzo di ſimili pietre eſſervi animali vivi, sì di altre diverſe ſorti, sì ancora un verme che ha la ſchiena peloſa e molti piedi, i quali certo ſogliono arrecare alle fornaci molto danno.

Soggiugnerò in queſto luogo alcune coſe degne di memoria veduteſi a' tempi noſtri; perciocchè non ſcrivendo noi ſolamente per gl' artefici, ma per gli ſtudioſi ancora di coſe degne, ci giova di meſcolarvi alcuna volta coſe che dilettano, purchè eſſe non ſieno fuori di propoſito, nè lontane dall' intenzion noſtra. A Papa Martino V. fu portata una certa ſerpe trovata nel Lazio dagli ſcarpellini nelle cave, che ſi viveva in un certo gran ſaſſo vuoto dentro, e chiuſo intorno intorno ſenza ſpiraglio alcuno. Sonoſi ſimilmente trovate alcune ranocchie e granchi, ma morti. Io ſo ancora, che in queſti tempi ſi ſono trovate in mezzo di un bianchiſſimo marmo, frondi di alberi. Il monte Velino, che divide gli Abruzzeſi da' Marſi, altiſſimo più di tutti gli altri è in tutta la ſua cima calvo per una pietra bianca e viva. Quivi dunque dalla parte che guarda verſo l'Abruzzo, ſi veggono dappertutto pietre ſpezzate piene d'immagini ſimili alle conchiglie marine, non maggiori che tu non le poteſſi tenere dentro la palma della mano. Che dirò, che nel Veroneſe ſi raccolgono ogni giorno pietre, che ſono dappertutto in terra intagliate colla forma del cinquefoglio, con linee terminate ed eguali, ſcompartite attiſſimamente ed eſattamente finite, e poſte l'una ſopra l' altra con tanta mirabile arte della natura, che certamente non vi è alcun mortale che poſſa imitarle; e quel ch' è più da maravigliarſi ſi è che non ſi trova ſaſſo veruno di queſta ſorta che non ſtia ſoſſopra, e che non cuopra queſta ſua ſcultura, quaſi che la natura non abbia fatte tali ſculture con tanto ſuo artificio per fare maravigliar gli uomini, ma per ſuo ſpaſſo.

Ma

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0110
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Ma torniamo al propoſito noſtro. Non ſtarò quì a raccontare come biſogni adattare la gola della fornace, la volticciuola e la bocca, e più addentro la ſede del fuoco, acciocchè la fiamma riſcaldataſi reſpiri, ed acciocchè eſſa ſi ſtia quaſi che in certi ſuoi confini, e tutta la poſſanza e vigore del fuoco concorra ed aſpiri ſolamente a cuocere l'opera. Nè dirò come ſi debba accendere a poco a poco il fuoco, e non tralaſciarlo mai, ſino a tanto che dalla cima della fornace eſca la fiamma pura e ſenza punto di fumo, e che gli ultimi ſaſſi ſieno diventati quaſi di fuoco; nè che la pietra non debba giudicarſi cotta ſe non quando la fornaciata dalle fiamme alla prima gonfiata, ſarà poi calata e ſi ſarà riſtretta in ſe ſteſſa. Maraviglioſa coſa è a vedere la natura del fuoco; perciocchè ſe tu leverai il fuoco di ſotto alla cotta, diventerà la fornace a poco a poco tiepida da baſſo, ma ſopra da alto ſarà ancora di fuoco. Ma perchè nel fare gli edificj abbiamo biſogno non ſolamente della calcina, ma dell'arena ancora, dobbiamo al preſente trattare dell'arena.

CAPO XII.

Delle tre ſorti, e delle tre differenze delle arene, e della diverſa materia di che ſi fanno le muraglie in diverſi luoghi.

DI tre ſorti ſono le arene, di cava, di fiume, e di mare. La migliore di tutte queſte è quella di cava, ed è queſta di molte ſorti, nera, bianca, roſſa, incarbonchiata e ghiajoſa. Ma ſe alcuno mi domanderà che coſa è arena, io forſe gli riſponderò ch'eſſa è compoſta di minutiſſime pietruzze diſtaccate dalle pietre maggiori, ancorchè a Vitruvio pareſſe che l'arena, e maſſime quella che in Toſcana ſi chiama incarbonchiata, foſſe una certa ſorta di terra abbruciata, e fatta divenire non più ſoda che la terra cotta, ma più tenera che il tufo, dai fuochi rinchiuſi ſotto

to i monti. Lodano ſopra tutte queſte arene il carbonchio. Ho conſiderato che in Roma ſi usò ne' pubblici edificj, non però ne' minori, la roſſa. La più cattiva di quelle di cava è la bianca. La ghiajoſa nel riempire i fondamenti è comoda, ma fra le migliori nel ſecondo luogo tengono la ghiaja ſottile, e maſſime la cantoluta, e che non ha in ſe punto di terra, come è quella che ſi trova preſſo i Vilumbri. Dopo queſta lodano l'arena di fiume che ſi cava, levatane di ſopra il primo ſuolo, e fra quelle de' fiumi quella de' torrenti, e fra queſte è migliore quella che è fra monti, dove le acque hanno maggior pendìo. In ultimo luogo viene l'arena che ſi cava di mare, e fra queſte arene marine non biaſimano al tutto la più nera, e che riluce come il vetro. Nel principato di Salerno non poſpongono l'arena che ſi cava dal mare a quella delle cave, ma non lodano ch'eſſa ſi tolga in ogni lido di quella regione; perciocchè hanno trovato che eſſa è più che altrove cattiva in quei lidi che ſon volti a ricevere oſtro, ma non è cattiva in que'lidi, che guardano verſo lebeccio. Ma delle arene di mare è certo che la migliore è quella che è ſotto le ripe, e di grana più groſſa.

Veramente le arene ſono fra loro differenti; perciocchè quella di mare ſi raſciuga difficilmente, e diſſolubile per la ſua ſalſedine facilmente s' inumidiſce e ſi ſcioglie; ond' è che malvolontieri, nè mai fedelmente ſoſtiene i peſi. Quella de' fiumi è ancora un poco più umidiccia che quella delle cave, e per queſta cagione è più trattabile e migliore per gl'intonachi. Quella di cava per la ſua grevezza è più tenace, ma ſcrepola, e per queſto ſe ne ſervono a fare le volte, ma non a intonacare. Ma di ciaſcuna ſua ſorta ſarà quell' arena ottima, che fregata colle mani e ſtropicciata ſtriderà, e raccolta in una veſte bianca non la macchierà, nè vi laſcerà punto di terra. Per l'oppoſto quella ſarà cattiva, la quale per ſe ſarà morbida, non aſpra, che col colore e coll'odore ſi aſſomiglierà alla terra roſſiccia, e che meſchiata

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0112
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ta e rimenata coll'acqua la farà torbida e fangoſa, e laſciata nello ſpazzo ſubito produrrà l'erba. Non ſarà neppur buona quella, che già da un pezzo cavata ſarà ſtata aſſai tempo all'aria, al ſole, al lume della luna ed alle brinate; perchè eſſa ſi converte quaſi in terra e putrefaſſi. Di più quando è atta a generare arboſcelli o fichi ſalvatici, allora è peſſima per tenere inſieme la muraglia.

Noi abbiamo trattato de' legnami, delle pietre, delle calcine e delle arene che ſono lodate dagli antichi, ma non ci ſarà già conceſſo di trovare in tutti i luoghi queſte coſe comode e apparecchiate come noi deſideriamo. Cicerone dice, che l'Aſia per l'abbondanza de' marmi ſempre è ſtata florida di edificj e di ſtatue; ma non ſi trovano i marmi in ogni luogo. In alcuni luoghi o non vi ſon pietre di ſorta alcuna, o ſe pure ve ne ſono non ſono buone ad ogni coſa. In tutta l'Italia, dalla parte che guarda mezzodì, dicono che ſi trova l'arena di cava, ma di là dall'Appennino non ſe ne trova. Dice Plinio, che i Babiloneſi uſarono il bitume, e i Cartagineſi il loto. Altrove per non aver pietre di ſorta alcuna murano con graticci e con argilla. Erodoto racconta che i Budini non fanno nè le private, nè le pubbliche fabbriche d'altro che di legno, talmente che preſſo di loro, e le mura delle città e le ſtatue degli dij, tutte ſono di legno. Mela dice che i Neurij non hanno legno di ſorta alcuna, ed in cambio di ardere legne ſon forzati ad ardere le oſſa. In Egitto mantengono il fuoco collo ſterco delle beſtie. Di quì accade che altri hanno altre e diverſe abitazioni, ſecondo la neceſſità ed opportunità delle circoſtanze. In Egitto vi ſono alcuni, che ſi fanno palazzi regali di canne; in India colle coſtole delle balene; in Carri caſtello di Arabia fanno le mura e le caſe di maſſe di ſale: ma di ciò parleremo altra volta. In ogni luogo adunque non vi è, ſiccome abbiam detto, la medeſima abbondanza di pietre, di arene e di ſimili coſe, e ne' diverſi luoghi ſono queſte

ſte coſe di diverſa indole e natura, onde biſogna uſare le più comode che vi ſono, ed in eſſe biſogna avere diligenza di uſar primieramente quelle, che più comodamente ſi poſſano ſcerre ed apparecchiare da noi; ſecondariamente che nell' edificare uſiamo le più atte, ſcompartendole tutte a' loro luoghi diligentiſſimamente.

CAPO XIII.

Se l' oſſervazione del tempo giovi nel principiare gli edificj; qual ſia il tempo conveniente; con quai prieghi, e con quali augurj s' abbia a pigliare un tal principio.

REſtaci dopo apparecchiate le coſe, che abbiam dette, cioè legnami, pietre, calcine ed arene, che ora noi paſſiamo a trattare della ragione e del modo di fare gli edificj. Imperocchè a provveder ferro, rame, piombo, vetro ed altre coſe ſimili, non hai biſogno di far altro che di comprarle e di metterle inſieme, affinchè nel far l' opera non ti manchino; ancorchè, ſiccome vedraſſi a ſuo luogo, ſi debbano avere alcune avvertenze nello ſceglierle e nel diſtribuirle in modo, che ancor eſſe concorrano a render l'opera compita e adorna. Ora noi, come ſe proprio aveſſimo a fare, e ad edificare queſt' opera di noſtra mano, cominceremo da' fondamenti. Ma quì biſogna che io ti avverta di nuovo, che ti conviene conſiderare i tempi, ed aver riſpetto alle coſe pubbliche ed alle private, acciocchè non ti metta a fare alcuna coſa, che ti arrechi invidia perſeverando, oppur danno ſe ſi fermaſſe il murare. Aggiugni che principalmente biſogna avere riſpetto alle ſtagioni de' tempi, perchè ſi vede, che quelle muraglie che ſi fanno d'inverno, e maſſime ne' luoghi freddi ſi ghiacciano, e quelle che ſi fanno in luoghi caldi, e maſſime nella ſtate, diventano aride prima ch' abbiano fatto la preſa

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0114
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

preſa. Per queſta cagione avvertiva Frontino architetto, che a fare un' opera biſognava che le ſtagioni de' tempi foſſero accomodate, ſoggiungendo che ſono buone dal principio di aprile ſino al principio di novembre, tralaſciando però il maggior impeto della calda ſtate. Ma io ſtabiliſco che ſi debba affrettare o indugiare ſecondo la varietà de' luoghi e ſecondo il cielo; epperò ſe tu ſarai in ordine, sì con queſte coſe, sì colle altre che di ſopra abbiam dette, ti biſognerà ultimamente diſegnare la pianta dell' opera, che tu vorrai fare nel terreno, ſegnando gli ſpazj colla miſura degli angoli e delle linee.

Alcuni vi ſono che avvertono che ſi debba per cominciar gli edificj oſſervare o aſpettare buon punto, dicendo che importa grandiſſimamente il punto, nel quale qualunque coſa dee cominciare ad avere da prima il ſuo eſſere. Diceſi che Lucio Taruzio fiſſaſſe il dì natale di Roma col notare i ſucceſſi della ſua fortuna; ed i più ſavj fra gli antichi preteſero, che queſto momento del principiare le coſe abbia tanta poſſanza, che Giulio Firmico Materno racconta, che vi furono alcuni che diſſero di avere trovato il punto, nel quale ebbe principio il mondo per mezzo degli avvenimenti accaduti, e di ciò averne ſcritto accuratiſſimamente. Quindi Eſculapio, Annubio, e Petoſiro e Necepſo, che li ſeguirono, diſſero che il ſuo principio fu nell' uſcir fuori dell' orizzonte la luna in mezzo del granchio, eſſendo il ſole in leone, Saturno in capricorno, Giove in ſagittario, Marte in ſcorpione, Venere in libbra e Mercurio in vergine. E veramente ſe noi ne giudichiamo bene, i tempi poſſono aſſai nel più delle coſe. Imperocchè, che coſa è quella che dicono, che nel minore dì dell' anno il puleggio arido fioriſce, le veſciche gonfiate ſcoppiano, le foglie de' ſaliconi, le granella del miele ſi torcono e ſi voltano, le minute venuzze de' fegati delle conchiglie creſcono e ſcemano ſecondo che creſce e ſcema la luna? Io certamente, ſebbene non creda tanto a' profeſſori di queſta ſcienza ed

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0115
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

oſſervatori de' tempi, che io penſi che colle arti loro poſſano dare una determinata fortuna alle coſe, non penſo però ſia da diſprezzarli, ſe diranno alcuna volta che certi tempi colla permiſſione del cielo poſſano molto nell' una e nell' altra parte.

Ma ſia la coſa come ſi voglia, l' oſſervare quello che ne avvertono, s' egli è vero gioverà aſſai, ed eſſendo falſo nuocerà pochiſſimo. Aggiugnerei quì alcune coſe da riderſene, ma non vorrei che eſſe foſſero interpretate in altro modo che ſi ſtia il fatto. Veramente egli è da riderſi di coloro, che vogliono che ſi cominci con buon augurio sì le altre coſe, sì ancora il diſegno della pianta. Gli antichi attendevano tanto a queſta ſuperſtizione, che nel deſcrivere gli eſerciti non volevano che il primo ſoldato aveſſe in conto alcuno nome infelice; oltre di che nel rivedere la colonia e gli eſerciti, eleggevano nomi buoni, e così facevano di chi dovea condurre i beſtiami per i ſacrificj. I Cenſori ancora nel vendere all' incanto le gabelle e i dazj, volevano che il lago Lucrino foſſe il primo per la felicità del ſuo nome; oltre che commoſſi dal cattivo nome di Epidanno, acciò non ſi diceſſe che coloro che vi navigavano vi andaſſero in danno, vollero che ſi chiamaſſe Dirrachio, e ſimilmente fecero di Benevento, che prima ſi chiamava Malevento. Mi rido ancora in queſto luogo di quei che vogliono che vi ſi aggiungano parole buone e preghi affermando, che le parole degli uomini poſſono tanto che eſſe ſono udite dalle fiere e dalle coſe mute. Laſcio quello di Catone, che i buoi ſtanchi per le parole degli uomini ſi rinfrancano, e dicono che gli uomini erano ſoliti ſupplicando con parole e con prieghi ottenere dal paterno terreno, che eſſo nudriſſe alberi foreſtieri e non ſoliti, e che gli alberi medeſimi ſi poſſano pregare, di laſciarli condurre in terreno a loro foreſtiero, e di creſcervi. Ma poichè ricordando le ſciocchezze d' altri abbiamo cominciato ad eſſere ſciocchi anche noi, non laſcerò indietro, per avere di che ridere, quel che dico-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0116
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

dicono che il genere degli uomini è tanto udito, che la rapa creſce ſmiſuratamente, ſe quando eſſa ſi ſemina ſi prieghi, che a ſe, alla famiglia ed alla vicinanza conferiſca e giovi benignamente. Il che s'è vero, io non intendo perchè alcuni ſi penſino che il baſilico con quante più villanie e maledizioni ſi ſemina tanto faccia frutti più lieti. Ma laſciamo ſtare queſte coſe. Io finalmente penſo che ſia bene, che ſprezzata ogni dubbia ſuperſtizione di opinioni, noi ci mettiamo a dar principio ad eſſa coſa con mente ſincera e pura.

Diane principio, o Muſe, l' alto Giove
Ciaſcuna coſa ſia colma di Giove.

Adunque con animo puro e netto, adorato ſantamente e devotamente il ſagramento ne piacerà dare principio a sì grande opera, avendo maſſimamente fatti quei prieghi a Dio, mediante i quali ſi ricerchi che ne dia ſoccorſo ed ajuto all' opera, e favoriſca la principiata impreſa, affinchè eſſa ſucceda felicemente e proſperamente, e ſia con ſalute e ſanità ſua e de' ſuoi albergatori, con ſtabilità delle coſe, con contentezza di animo, accreſcimento di fortuna, frutto dell' induſtria, acquiſto di gloria ed eternità, e ſucceſſione di tutti i beni; e di queſto ſia detto abbaſtanza.

DELL'AR-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0117
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA
DI
LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO TERZO
DELLE OPERE.

CAPO I.

In che consista l' arte del murare, quali sieno le parti delle muraglie, e di quali cose abbiano di bisogno. Che il fondamento non è parte di muraglia, e quale sia il terreno buono per gli edificj.

TUtta l'arte dell' edificare si aggira intorno a questo solo, che ammassando con ordine più cose insieme, e con arte congiugnendole, o sieno pietre quadrate, o pezzami, o legnami o qualunque altra soda cosa tu vogli, si faccia di esse quanto più si può una salda, intera ed unita muraglia. Intere ed unite si chiameranno quelle cose, le parti delle quali non saranno dalle altre parti, nè spiccate, nè disgiunte; e che poste a' luoghi loro, si accosteranno insieme, e seguiteranno tutto l' ordine delle linee. Bisogna adunque considerare nella muraglia, quali in essa sieno le parti principali, e quali sieno le linee e gli ordini delle parti. Nè sono nascoste le parti della muraglia, che si ha a fare; impe-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0118
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

imperocchè le parti da alto e quelle da baſſo, quelle da deſtra e quelle da ſiniſtra, le vicine e le lontane, quelle che nel mezzo di queſte eſtremità ſi ritrovano, ſono da loro ſteſſe manifeſte. Ma quel che ciaſcuna abbia in ſe di natura ſua particolare, e perchè eſſe ſieno fra loro differenti, non sa così ogni uomo. Imperocchè il condurre un edificio, non è come penſano gl'ignoranti, il porre una pietra ſopra l'altra, o il murare un pezzame ſopra l'altro; ma eſſendo le parti molto diverſe hanno ancora bisogno di molte coſe e di diverſa induſtria. Diffatti altra materia ſi conviene a' fondamenti, altra al recinto ed alle cornici, altra alle cantonate ed a' labbri de' vani, ed altra alle ultime ſuperficie ed a' ripieni di dentro. Noi c'ingegneremo di dimoſtrare quel che a qualunque di queſte coſe ſi ſpetti.

Nel trattare adunque di queſto cominceremo dai fondamenti imitando, come dicemmo, coloro che doveſſer fare un edificio di lor mano. Il fondamento, ſe io non m'inganno, non è parte della muraglia, ma è il luogo e la ſede ſopra la quale ſi dee porre ed alzare eſſa muraglia. Diffatti ſe ſi troverà per aventura un ſito del tutto ſaldo e ſtabile, di pietra per es., come preſſo de' Vej ſe ne trovano alcuni, che fondamenti vi avrai tu a gittare? non altri di certo, che cominciare ad alzarvi ſopra la muraglia. A Siena ſi veggono macchine grandiſſime di torri poſte ſopra il primo e ignudo terreno, perciocchè il monte è ſotto tutto pieno di tufo. Del fondare adunque, cioè dell'andare a fondo e di fare le foſſe, ti ſarà biſogno in quel luogo dove tu avrai a cercare terreno fermo e ſtabile col cavare e fare una foſſa; il che è di neceſſità che ſi faccia nella maggior parte di tutti i luoghi, de' quali tratteremo dipoi. Ci ſaranno indizj manifeſti che il terreno dovrà eſſere comodo, ſe non vi ſarà ſopra erba alcuna di quelle che ſogliono naſcere ne' luoghi umidi; ſe eſſo non genererà alberi di ſorta alcuna, o quelli ſolamente che naſcono in terreno molto duro e molto ſerrato; ſe

tutte

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0119
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tutte le cose all' intorno vi saranno grandemente secche, e quasi del tutto aride; se sarà luogo sassoso di sassi non minuti e tondi, ma accantonati e sodi, e massime di selci; se sotto non vi nasceranno fontane, nè vi passeranno rivi d' acque; perciocchè la natura de' fiumi è di portar via continuamente, o di portarvi per quanto dura il moto loro. Quindi avviene che i luoghi piani, che sono presso a dove corrono fiumi, non prestano mai saldezza di terreno, fino a tanto che non si scende sotto il letto del fiume.

Innanzi che tu cominci a cavare i fondamenti, ti bisogna, di nuovo, e da capo notare e considerare diligentissimamente le cantonate de' siti, e tutte le direzioni de' lati, quali debbano essere, ed in quali luoghi si abbiano a porre. Nel porre queste cantonate vi è bisogno di una squadra non piccola, ma molto grande, acciocchè le linee ne succedano più certe. Gli antichi facevano la squadra di tre regoli diritti, congiunti insieme in triangolo, de'quali uno era di tre cubiti, l'altro di quattro, e l'altro di cinque. Gl' ignoranti non sanno porre queste cantonate se non levano prima tutte quelle cose, che occupano il loro sito, lasciando il terreno netto e spianato del tutto; e per questo, subito pigliate furiosamente le martelline, vi mettono guastatori a rovinare ed a spianare ogni cosa. Certamente con più modestia farebbero ne' campi de' loro nemici. L' errore di questi si dee fuggire; perciocchè l' ingiuria della fortuna, l' avversità de' tempi, il caso e la necessità possono arrecare con loro molte cose, che ti avvertano e ti vietino il seguitare l' opera incominciata. In questo mentre disdice certo il non perdonare alle fatiche degli antichi, e non avere riguardo a que' comodi de' cittadini, che essi trovano in quelle loro paterne abitazioni, alle quali si son assuefatti; perocchè il rovinare, gittare per terra, e spianare fino a' fondamenti tutte quelle cose dovunque esse si sieno, si può far sempre a tua posta. Quindi io vorrei che le cose vec-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0120
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

vecchie si manteneſſero intere, ſino a tanto che le nuove non si poteſſero fare, ſe quelle non si rovinano.

CAPO II.

Che i fondamenti ſi debbono principalmente diſegnare con linee e con quali indizj ſi conoſca la ſaldezza del terreno.

NEl diſegnare i fondamenti, biſogna che tu ti ricordi che i primi principj delle mura ed i zoccoli, che pure chiamano fondamenti, debbono eſſere una determinata parte più larghi che il muro da farſi; a imitazione di coloro, che vanno per le nevi su per le Alpi di Toſcana, i quali portano in piede certi graticci fatti di funicelle e di vinchi, teſſuti per quell' uſo proprio, colla larghezza de' quali si difendono dallo sfondare. Come eſſe cantonate si diſtribuiſcano non ſarebbe facile il dirlo con ſole parole; poichè il modo di diſegnarle è tratto dai matematici, e ha biſogno di eſempio di linee; coſa fuori dell' intenzion noſtra, della quale trattiamo in altro luogo, cioè ne' *comenti delle coſe matematiche*. Nientedimeno mi proverò e mi sforzerò per quanto a queſto luogo ſpetta di parlare in modo che ſe tu ſarai ingegnoſo intenderai facilmente molte coſe, onde poi da te ſteſſo poſſederai il tutto. Quelle coſe adunque che per avventura ti parriano oſcure, ſe tu le vorrai ſapere appunto, le imparerai pigliandole da eſſi *comenti*.

Noi veramente diſegnando i fondamenti, ſiamo ſoliti a dirizzare alcune linee, le quali chiamiamo *radici* in queſto modo. Dal mezzo della facciata dinanzi dell' opera io tiro una linea ſino alla parte di dietro, nel mezzo della lunghezza della quale conficco un chiodo in terra, ed attraverſo della medeſima linea, per via di geometria tiro una linea perpendicolare. Così tutto quello, che si ha a miſurare, io riduco a queſte due linee, e tutte le TAV. I. FIG. 7.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0121
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

coſe ne ſuccedono beniſſimo. Sonvi pronte le linee equidiſtanti, colgonſi giuſtiſſime le cantonate, corriſpondono le parti alle parti, e ſi conformano comodamente. Ma ſe per avventura accadeſſe che per eſſervi frappoſte mura di edificj vecchi, tu non poteſſi col raggio della veduta ſpeditamente notare il punto o la ſede da porre la cantonata, tu hai a tirare linee equidiſtanti dalla parte che più ſpedita e libera ti ſi moſtra. Di quì ſegnato il punto dell' interſecazione, prolungando il diametro e la ſquadra, e tirando altre linee equidiſtanti, aggiuſtate colla medeſima ſquadra, otterrai beniſſimo il deſiderio tuo; e ſarà anche coſa comodiſſima di terminare con una linea i raggi di veduta ne' luoghi elevati, acciocchè facendo quindi cadere un filo a piombo, ſi poſſa pigliare la dirittura, e procedere oltre.

Diſegnate le diritture e le cantonate delle foſſe, biſognerebbe avere negli occhi una forza o veduta tanto acuta, come favoleggiando dicono, che in queſti tempi ha un certo Spagnuolo, che diſcerne le intime vene delle acque che vanno ſotto la terra, non altrimenti che ſe egli le vedeſſe correre allo ſcoperto: tante coſe non conoſciute accadono ſotto la terra, alle quali tu non puoi ſicuramente dare a reggere il peſo e la ſpeſa degli edificj. E certamente biſogna in tutto l'edificio, ma principalmente ne' fondamenti non traſcurare coſa alcuna, nella quale ſi poſſa deſiderare la ragione e la diligenza di un accurato e circoſpetto edificatore; perciocchè ſe pure nelle altre coſe ſi ſarà fatto alcun errore, nuoce meno e più facilmente vi ſi rimedia, e ſi può più comodamente comportare che ne' fondamenti, ne' quali non ſi dee ammettere veruna ſcuſa. Gli antichi uſavano dire: Cava con buona ventura i fondamenti, ſino a tanto che tu trovi il terreno ſodo, imperocchè la terra ha ſotto filoni doppi e di più ſorti, alcuni ſabbionoſi, alcuni arenoſi, alcuni ſaſſoſi e ſimili, ſotto i quali con ordine vario ed incerto, ſi trova un ſodo ſerrato e ſpeſſo,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0122
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſo, gagliardiſſimo a reggere gli edificj. Queſto ſodo però è eſſo medeſimo di varia natura, perchè altrove è duriſſimo e quaſi ineſpugnabile dal ferro, altrove è più graſſo, altrove più nero, altrove più bianco (e queſto è tenuto per il più debole di tutti gli altri); altrove tiene di creta, altrove di tufo, altrove di certa ſorta di argilla meſcolata con ghiaja. Di tutte queſte diverſe ſpecie non ſi può dare alcun altro più certo giudizio che queſto ſolo, cioè che ſi tenga per migliore quello che difficilmente ſia offeſo dal ferro, e che meſſavi dell'acqua, non ſi riſolva in fango. Per queſta cagione non penſano che ſi poſſa avere ſaldezza alcuna di terreno migliore, nè più certa o ſtabile che quella che ſi trova nelle viſcere della terra, ſotto al naſcere delle acque.

Ma noi penſiamo, che ſia da conſigliarſi coi dotti e ſaputi paeſani, e circonvicini architetti, i quali certo e coll'eſempio degli edificj antichi, e per eſſer ſoliti di collocare ogni giorno bene ſimili edificj hanno potuto facilmente comprendere qual ſia il terreno della regione, e quanto baſtante a reggere il peſo. A tentare e a conoſcere la fermezza del terreno vi ſon queſti indizj, cioè che dove tu rotolando per il terreno alcuna coſa grave, o laſciandola da alto cadere in terra, non vi tremerà ſotto il luogo, o non vi ſi dimenerà l'acqua meſſavi in un catino, ivi ti potrai ripromettere un ſaldo e fermo terreno. Nientedimeno tu non lo troverai ſempre ſodo in ogni luogo, ma incontrerai alcune volte una regione, come preſſo ad Adria e preſſo a Venezia, dove tu non troverai quaſi altro che fango ſciolto poſticcio e ammaſſatovi ſotto.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0123
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO III.

Che le ſorti de' luoghi ſon varie, epperò non ſi dee preſtar fede così alla prima a verun luogo, ſe prima tu non vi avrai cavate o fogne, o ciſterne, o pozzi, e che ne' luoghi paludoſi debbonſi conficcare pertiche e pali abbronziti, e capovolti con mazzi leggieri, ma con colpi ſpeſſi e continuati, ſino a tanto che ſieno tutti confitti.

DIverſamente adunque avrai ad operare nel fare i fondamenti, ſecondo la diverſità de' luoghi, de' quali alcuno ne è rilevato, alcuno baſſo ed alcuno mezzano fra queſti, come ſono le ſpiaggie. Un altro ancora ſarà ſecco e arido, come il più delle volte ſono i gioghi e le cime de' monti, alcun altro ſarà tutto umido e pregno, come i vicini al mare e agli ſtagni, o quelli che ſon poſti fra le valli. Un altro è poſto in modo che non è ſecco del tutto, nè ſempre ſta bagnato, come di loro natura ſono i pendij ſopra i quali le acque non ſi fermano e non vi ſi corrompono, ma cadendo ſcolano all' ingiù. In neſſun luogo però è da fidarſi così ſubito trovato il ſodo, che ricuſi il ferro, perchè queſto potrebbe eſſer in una pianura, ed eſſer debole, onde ne ſeguirebbe poi gran danno e rovina di tutta l' opera. Io ho veduto una torre preſſo a Meſtri caſtello de' Veneziani, la quale dopo qualche anno che eſſa fu fatta, forato per il ſuo peſo il terreno, ſopra del quale era poſta, e ch' era aſſai ſottile e debole, come dimoſtrò il fatto, ſi ſotterrò ſino quaſi alle merlature. Perlochè ſi debbono biaſimare coloro, i quali poichè la natura non ha dato loro, o porto ſotto un ſiffatto pancone ſaldo e baſtante a reggere gli edificj, avendo trovata alcuna congerie di antiche rovine, non la ricercano ſotto diligentemente, quale e quanta eſſa ſia, ma alzano ſopra di eſſa inconſideratamente altiſſime muraglie, e per avidità di ſpender meno, gittano via

e per-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0124
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

e perdono poi tutta la ſpeſa. Ottimo conſiglio adunque ſarà prima di ogni altra coſa di cavare i pozzi, e queſto per molte ragioni, ma ſpecialmente perchè ſi vegga manifeſto qual ſia ogni filone del terreno, cioè ſe atto a reggere gli edificj o a rovinare. Aggiugni a queſto che l' acqua trovata, e quello che ſi caverà da' pozzi potrà giovar molto per comodo di molte coſe; e che quegli ſpiragli aperti arrecheranno all' edificio ſicurezza maggiore da non eſſere offeſo dalle ſotterranee eſalazioni. Pertanto o per mezzo d' un pozzo, o di una ciſterna o fogna, o di qualunque altra foſſa tu voglia, conoſciuti i filoni, che ſotto terra ſi naſcondono, ſi dee eleggere quello che ſia comodiſſimo più che gli altri, al quale tu debba fidare l' opera tua.

Ne' luoghi aperti maſſimamente, ed in qualunque altro luogo, donde l' acqua ſcorrendo poſſa ſmuovere e portar via alcuna coſa, ti gioverà certo molto il farvi una profondiſſima foſſa. Che poi per la continuazione aſſidua delle pioggie, i monti ſi dilavino e ſieno roſi dalle acque e ſi conſumino l' un dì più che l' altro, ne fanno fede le caverne e i ſcogli che ſi veggono di giorno in giorno più ſpeditamente, ed i quali per eſſervi prima frapposto il monte non ſi ſcorgevano. Monte Morello che è ſopra Firenze, a' tempi de' noſtri padri era verde per l' abbondanza di molti abeti, ed ora è rimaſto ſpogliato ed aſpro, s' io non m'inganno per le dilavazioni dell' acque. Ne' ſiti a pendìo comandava Columella, che ſi cominciaſſero i fondamenti dalla parte di ſotto e dal luogo più baſſo; e ſaviamente certo, perchè oltre che le coſe gittate e muratevi ſtaranno ſempre ſalde e ſtabili ne' luoghi loro, reſiſteranno ancora come un gagliardo ſoſtegno contro a quelle coſe, le quali ſe dipoi ti piaceſſe d' accreſcere l'edificio, s' applicheranno alla parte di ſopra. Accaderatti ancora così, che forſe quei difetti che ſogliono alcuna volta ſeguire in ſiffatti cavamenti, per l' aprirſi del terreno o per lo ſmottare, non ti ſaranno aſcoſi e non ti nuoceranno.

Ne' luo-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0125
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Ne' luoghi paludoſi biſogna fare le foſſe larghe, e biſogna fortificare le ſponde di quà e di là delle foſſe con pali, con graticci, con tavole, con alga e con fango, acciocchè non vi ſcorra acqua. Dipoi ſi debbono attignere e cavarne le acque, ſe fra dette armature ve ne foſſero, e ſe ne dee cavare ancora l'arena e pulire ben dentro nel fondo il fangoſo letto, fino a tanto che tu trovi da fermare il piede ſopra il ſodo. Nel terreno che tiene di ſabbione ſi dee fare il medeſimo, fino a tanto che ricerca il biſogno. Oltre di queſto ogni piano di qualunque foſſa ſi dee ſpianare nel fondo a piano, acciò non penda in luogo alcuno d' alcuna delle bande, e che le coſe che vi s' hanno a por ſopra ſieno bilanciate di ugali peſi, avendo le coſe gravi per loro naturale inſtinto d'aggravare ſempre e premere verſo i luoghi più baſſi.

Vi ſono ancora quelle coſe, che ci comandano che ſi facciano circa alle muraglie in acqua, ma ſi appartengono più al modo del murare, che a quello del fare i fondamenti. Comandano certamente che ſi faccia queſto, cioè che abbronzite le punte di molti pali e di molte pertiche, ſi ficchino capovolte, ſicchè occupino uno ſpazio il doppio più largo di quel che debba eſſere il muro ed i pali ſieno lunghi non meno che l' ottava parte dell' altezza del futuro muro, ed in modo groſſi, che corriſpondano alla duodecima parte e non meno della loro lunghezza. Finalmente conficchinſi tanto ſpeſſi, che non vi reſti più luogo alcuno dove metterne. Gl' inſtrumenti da conficcare i pali, ſieno come ſi vogliono, non biſogna ch' abbiano i loro mazzi graviſſimi, ma che dian ſpeſſi colpi; poichè i troppo gravi eſſendo di peſo ſtraordinarj e d' impeto intollerabili infrangono del tutto i legnami, ma lo ſpeſſeggiare continuamente i colpi doma e vince ogni durezza e perfidia di terreno. Tu lo puoi veder quando tu vuoi conficcare un chiodo ſottile in un legno duro, che ſe tu adopererai un martello grave, non ti riuſcirà, ma ſe tu ne adopererai un piccolo e proporzionato lo farai penetrare.

Baſti

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0126
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Baſti de' cavamenti quello che ne abbiam detto, ſe già forſe non vuoi aggiugnervi, che alcuna volta, o per riſparmio della ſpeſa, o per ſchivare la ruinoſa debolezza del terreno, ti gioverà di fondar non con una ſola continuata foſſa, tirando la muraglia continuata dappertutto, ma laſciandovi alcuni intervalli, come ſe aveſſi a piantar ſolamente pilaſtri o colonne, onde tirati poi archi da un pilaſtro all' altro, vi ſi dirizzi ſopra il reſto della muraglia. In queſti s' hanno ad oſſervar le medeſime coſe, che noi abbiam dette di ſopra; ma quanto più vi hai a por ſopra peſi maggiori, tanto più larghi e più gagliardi pilaſtri e zoccoli vi ti biſogna fare. Or ſia detto di queſti abbaſtanza.

CAPO IV.

Della natura, forma e condizione delle pietre, dell' intriſo della calcina, del ripieno, e delle legature.

REſtaci a dar principio alla muraglia: ma dipendendo tutta l' arte del maeſtro ed il modo del murare parte dalla natura, forma e condizione delle pietre, parte dall' incollamento della calcina e del ripieno, e da' legamenti, dobbiamo trattare prima di queſte coſe brevemente per quanto fa al noſtro propoſito. Delle pietre, alcune ſono vive, forti e ſugoſe, come ſono le ſelci, i marmi e ſimili, le quali dalla natura hanno l' eſſere gravi e ſonore; alcune ſono eſauſte, leggieri e ſorde, come ſono quelle che tengono di tufo e di ſabbione. Delle pietre ancora ve ne ſono alcune di ſuperficie piane, di linee diritte e di angoli uguali, le quali ſi chiamano pietre riquadrate; ed altre ſono di ſuperficie, di linee e di angoli di più ſorti e varie, quali ſi chiamano rozze. Delle pietre ancora alcune ſono molto grandi, cioè che non poſſono eſſer maneggiate a lor voglia dalle mani degli uomini ſenza carro, palo, argano, o ſimili altre

tre macchine; alcune altre ſono minute, le quali come ti piacerà, con una ſola mano ſi poſſono alzare e maneggiare. La terza ſorta di pietre fra queſte, che di grandezza e di peſo ſaranno mezzane, ſi chiamano giuſte.

Biſogna che ogni pietra ſia ſalda e non lotoſa, e bagnata bene prima di adoperarla. Se eſſa ſarà ſalda o feſſa te lo dimoſtrerà il ſuono che ne uſcirà dal percuoterla. Non ſi bagnerà in luogo alcuno meglio che in fiume; ed è coſa chiara, che le pietre mezzane non ſon bagnate dalle acque abbaſtanza, ſe non in capo a nove giorni, e le grandi più tardi. Quelle che ſono eſtratte dalla cava di freſco, ſono molto più comode che le ſtantive, e quelle che ſono ſtate una volta congiunte colla calcina, non amano di congiugnerſi la ſeconda volta. Queſto baſti delle pietre.

Veramente biaſimano quella calcina, e dicono che non è per eſſere gagliarda nelle opere, la quale portata dalla fornace non ſarà di zolle intere, ma disfatte, e quaſi come polvere. Lodano quella che purgata dalle fiamme biancheggia, che è leggiera e ſonora, e che quando tu la ſpegni, con aſſai ſcoppio fa gran fumo e forte, e che ſe ne va in alto. Alla prima per non eſſere eſſa troppo potente è coſa chiara che biſogna dare meno arena; ma alla ſeconda più gagliarda ne biſogna dar più. Catone ordinava che ad ogni due piedi ſi deſſe una mina di calcina e due di arena; ed alcuni altri altrimenti.

Vitruvio e Plinio comandano che l' arena ſi meſcoli in modo, che per ogni ſtajo di calcina ſi dieno tre ſtaja di arena di cava, e di quella di fiume e di mare due. Ultimamente dove ſecondo la qualità e natura delle pietre, come di ſotto diremo, la materia avrà da eſſere più liquida o più trattabile, vaglifi l' arena con vagli, ma dove la materia avrà da eſſere più ſerrata, allora ſi meſcoli per metà coll' arena, con ghiaja e minuti pezzami. Affermano tutti, che ſe tu vi meſcolerai la terza parte di

mat-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0128
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

mattone peſto, ſarà molto più tenace. Ma meſcolandola come tu ti voglia, ti biſogna rimenarla bene di nuovo e da capo, fino a tanto che i minutiſſimi pezzolini ſi meſcolino, e vi ſono alcuni che per far ciò e meſcolarla bene la rimenano aſſaiſſimo tempo, e la peſtano ne' mortai; e ſia della calcina ancora detto abbaſtanza; ſe già a quel che noi abbiam detto non vi manca queſto, cioè che la calcina fa miglior preſa colle ſue pietre, e maſſime con quelle che ſono della medeſima cava, che colle foreſtiere.

CAPO V.

Del fare i ricinti da baſſo o fondamenti, ſecondo gli eſempj e gli avvertimenti degli antichi.

NEl fare i ricinti da baſſo, cioè nel finire i fondamenti ſin ſopra al piano del terreno, non trovo coſa alcuna che gli antichi ci inſegnino, ſalvo che una, cioè che quelle pietre che ſaranno ſtate, come dicemmo, all'aria due anni, e che avranno ſcoperto mancamento, ſi debbano cacciare ne' fondamenti. Percioc-chè ſiccome nell'arte del ſoldato, gl'infingardi e i deboli che non poſſono ſopportare il ſole e la polvere, ne ſono, non ſenza vergogna, rimandati a caſa loro; così ancora queſte pietre tenere e ſenza nervo ſi ributtano, acciocchè ignobili ſi ripoſino nel loro ozio primiero e nella loro uſata ombra. Ancorchè io trovo preſſo gl'iſtorici, che gli antichi coſtumarono nel piantare i detti fondamenti nel terreno, e ſi sforzarono con ogni loro induſtria e diligenza, che la muraglia foſſe quivi per ogni conto quanto più ſi poteva ſaldiſſima, come in tutto il reſto delle altre mura. Aſite Re degli Egizj figliuolo di Nicerino, che fece quella legge che chiunque foſſe preſo per debito, deſſe in pegno le oſſa del padre, avendo a fare una piramide di mattoni, nel fare i fondamenti ficcò nel padule travi, e ſopra vi poſe mattoni. Si sa

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0129
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ancora che Teſifo quell' ottimo, che edificò il celebrato tempio di Diana in Efeſo, eſſendoſi eletto un luogo piano e purgato, il quale doveſſe finalmente eſſere ſicuro da' tremuoti, acciocchè i fondamenti di sì gran macchina non ſi gittaſſero a caſo in quel terreno tenero e poco ſtabile, egli innanzi tratto vi fece nel fondo un ſuolo di carboni calcati, e riempiuti poſcia gli intervalli fra pali e pali, di velli di lana e di ſpeſſi carboni peſti, ultimamente vi diſteſe ſopra pietre quadrate con lunghiſſime congiunture. Trovo ancora che in Geruſalemme ne' fondamenti delle opere pubbliche ſi poſero alcune volte pietre lunghe quindici braccia, nè meno alte che ſette e mezzo.

Ma ho avvertito che in altri luoghi quegli antichi eſpertiſſimi nelle opere molto grandi, tennero nel riempire i fondamenti vario ordine e regola. Al ſepolcro degli Antonj uſarono nel riempire i fondamenti pezzami di duriſſimi ſaſſi, non maggiori che quelli, ch' empiono la mano, e li fecero nuotare nella calcina: nel Mercato Argentario miſero pezzami d' ogni ſorta di pietra ſpezzata; preſſo al Comizio pezzami come zolle di pietra ignobile. Ma a me piacquero molto coloro i quali imitarono la natura preſſo a Tarpeja con lavoro accomodatiſſimo alle colline; poichè ſiccome eſſa nel fare i monti meſcola fra le dure pietre le materie più tenere, così coſtoro vi poſero ſotto una fila di pietre riquadrate quanto più potevano ſalde di due piedi, e ſopra queſta fecero ancora quaſi uno ſmalto di calcina e pezzami, e così dipoi con un altro ordine di pietre, e con un altro di ſmalto riempirono i fondamenti. Ho veduto ancora altrove che gli antichi fecero opere di fondamenti ſimili con ghiaja di cava e con ſaſſi ragunaticci, e muraglie ancora ſaldiſſime che ſono durate gran tempo. Disfacendoſi a Bologna un' altiſſima e ſaldiſſima torre, ſi trovarono i fondamenti ripieni di ſaſſi tondi e di creta, quaſi che ſino a quattro braccia e mezzo; ed il rimanente era murato a calcina. Perlochè in queſte coſe è varia la maniera, e

quale

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0130
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

quale io lodi più di queſte non direi così facilmente, trovando che l'una e l'altra ſorta è durata gran tempo, e fermiſſima e ſaldiſſima. Ma io giudico che ſi abbia riſpetto alla ſpeſa, purchè tu non vi metta calcinacci, e coſe atte a corromperſi.

Sonovi ancora altre ſorti di fondamenti, una delle quali ſpetta a' portici ed a quei luoghi, dove ſi hanno a mettere ordini di colonne, l'altra a quello che noi uſiamo ne' luoghi marittimi, dove non ſi ha modo di uſare o ſcerre come tu vorreſti la ſaldezza del terreno. Delle coſe marittime ne parleremo allora quando tratteremo del porto e del molo da collocarſi nella profondità del mare; poichè queſto veramente ſpetta non all'opera di tutti gli edificj, della qual coſa noi parliamo in queſto luogo, ma ad una certa particolar parte della città, della quale tratteremo inſieme coll'altre coſe del ſuo genere, quando membro per membro ragioneremo di ſimili opere pubbliche.

Nel fondare ſotto gli ordini delle colonne, non fa meſtieri tirare a dilungo una foſſa tutta continuata ripiena di muraglia; ma è coſa conveniente fortificare prima i ſiti, ove tu vuoi porre le ſedi e il letto di eſſe colonne, e dall'uno all'altro gittare poi archi voltando il dorſo loro verſo il profondo, di modo che il ricinto e lo ſpazzo del primo piano ſerva per corda di detti archi. Imperciocchè ſtando così ſaranno meno pronte a forare il terreno per i rinforzi degli archi, che in queſto modo loro ſi contraporranno. Quanto le colonne ſieno atte a forare il terreno, e quanto eſſe ſieno pericoloſe ed aggravate dai peſi poſtivi ſopra, lo dimoſtra la cantonata del nobile tempio di Veſpaſiano, ch'è volta verſo l'occidente eſtivo; poichè avendo voluto laſciare ſotto vuota la via pubblica da potervi paſſare, che veniva occupata dalla cantonata, laſciando alquanto di ſpazio della pianta, ed avendo adattata alla muraglia una volta, laſciarono eſſa cantonata quaſi che in modo d'un pilaſtro a lato alla via, e la rinforzarono con ſaldezza di opera, e con ajuto di un barbacane. Ma

TAV. I. FIG. 8.

queſta finalmente forzata dalla gravezza di sì grande edificio, e mancandole ſotto il terreno ſi pelò; e di queſto ſia detto abbaſtanza.

CAPO VI.

Che ſi debbano laſciare ſfiatatoj aperti nelle mura groſſe da baſſo ad alto, qual differenza vi ſia tra il muro e il fondamento, e quali ſieno le parti principali delle mura. De' tre modi del murare, e della materia e della forma del primo ricinto a piano.

GIttati i fondamenti ne ſegue poi il muro ſpeditamente. Nè quì voglio laſciare indietro quello che ſi appartiene sì a riempire i fondamenti, sì a finire ancora tutte le mura. Negli edificj grandi, dove la mole della muraglia ha da eſſere molto groſſa, ſi hanno a laſciare nel mezzo delle groſſezze delle mura, da' fondamenti fino al di ſopra, ſfogatoj aperti e ſpiramenti non molto lontani l'un dall'altro, per i quali poſſano liberamente eſalare ſenza alcun danno della muraglia i vapori che ſi foſſero generati e radunati ſotto il terreno, ſe alcuno per ſorte ve ne foſſe. Gli antichi in certi luoghi ſimili, sì per amor di queſto, sì ancora per la comodità, acciò ſi poteſſe ſalire da baſſo ad alto dell'edificio, e forſe ancora per ſpender meno vi facevano dentro una ſcala a chiocciola. Ma tornando al noſtro propoſito, fra il fondamento e il muro ſchietto vi è quèſta differenza, che quello ajutato da' lati delle foſſe può eſſere fatto di ripieno ſolo, e queſt'altro ſi compone di molte parti, come io dirò dipoi. Le parti principali del muro ſon quelle da baſſo, che ſubito ſi cominciano ad alzare ſopra il ripieno de' fondamenti. Queſte, ſe ci ſarà lecito, chiameremo il *primo ricinto* tirato a piano, ovvero il ricinto rilevato da terra. Le parti mezzane che cingono ed abbracciano il muro, le chiameremo *il ſecondo ricinto*. Le

parti

parti da altō, cioè quelle che ſoſtengono l'ultime impalcature finalmente le chiameremo *cornici*.

Fra le principali parti delle mura, o vogliam dir pure addirittura le principali, ſono le cantonate e le adattate pilaſtrate, o colonne, o qualunque altra coſa ſimile, che in cambio di colonne ſia poſta in luogo da reggere le travature e gli archi delle volte, le quali coſe vengono tutte ſotto nome di *oſſature*. Sonovi ancora gli ſtipiti di quà e di là de' vani, che ſon quaſi della natura delle cantonate, e inſieme delle colonne; ed oltre di queſto le coperture ancora de' vani medeſimi, o ſieno pur dirittе, oppur tirate in arco, ſi annoverano pure fra le oſſature; poichè l' arco non è altro che una trave piegata, e la trave non è altro che una colonna poſta attraverſo.

Ma quelle parti che ſono frappoſte, e ſi trovano fra queſte principali, ſi chiameranno ragionevolmente *i ripieni*. In tutto il muro vi ſono ancora alcune coſe che ſi convengono a qualunque delle parti, che noi abbiamo deſcritte, cioè il ripieno di mezzo del muro e le due ſcorze, o vogliam dire cortecce da amendue le parti, delle quali l' una di fuori ha a ricevere i ſoli ed i venti, l' altra di dentro ha a nudrire l' ombra della pianta. Ma la regola delle cortecce e de' ripieni è varia, ſecondo la varietà degli edificj.

Le maniere degli edificj ſon queſte. *L' ordinario*, il *reticolato* e l' *inſerto*, e quì farà alquanto a propoſito il detto di Varrone, che dice, che i Tuſcolani ſolevano fare le muraglie da villa di pietre, ma in Gallia di mattoni cotti, fra i Sabini di mattoni crudi, in Spagna ſi facevano le mura di terra e di pietre. Ma di queſte ne tratteremo altrove. La muraglia *ordinaria* è quella, nella quale le pietre riquadrate, ovvero le mezzane, o più preſto le molto grandi ſi murano in modo, ch' eſſe ſieno poſte colle loro faccie per ordine, ſecondo il regolo, ſecondo l' archipendolo e ſecondo il piombo, e queſta muraglia è la più ferma

e la

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0133
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

e la più coſtante di tutte l' altre. La muraglia *reticolata* è quella, nella quale le pietre riquadrate, o vuoi mezzane o più preſto minute, ſi pongono non a giacere ſopra un lato, ma ſtando ſopra un canto, eſpongono la fronte, ſecondo il regolo e il piombo. La muraglia *inſerta* è quella, nella quale le pietre rozze ſi congiungono in modo, che qualſiſia de' lati per quanto poſſa colla ſua faccia ſi accoſti il più che può a' lati delle altre pietre, che gli ſono accanto; queſti ſiffatti accoſtamenti di pietre uſiamo noi nel laſtricare delle ſtrade, ma queſte maniere ſi debbono in varj luoghi uſare diverſamente.

Al primo ricinto tirato a piano ſopra il terreno, non faremo le cortecce ſe non di pietre riquadrate molto grandi e molto dure; perocchè avendo ad eſſere la muraglia quanto più ſi può intera e ſalda, in tutto il muro non è luogo alcuno dove biſogni maggiore ſaldezza o maggiore ſtabilità che in queſta parte. Anzi ſe tu potrai avere una ſola pietra, la formerai con eſſa, o veramente con quel numero di pietre, che ſia più che ſi può vicino alla integrità e perpetuità d' una ſola pietra. Come ſi maneggino o muovano le pietre grandi, ſpettandoſi ciò alle maniere degli ornamenti, ne tratteremo a ſuo luogo. Tira, dice Catone, la muraglia di pietra dura e calcina, ſino a tanto che l' edificio eſca fuori del terreno un piede, e l' altra parte della muraglia non ti vieto di farla anche di mattoni crudi. E' manifeſto che egli diſſe ciò, perchè le gocciole dell' acque piovane, che cadono da' tetti corrodono quella parte della muraglia. Infatti rieſaminando noi gli edificj degli antichi, veggiamo che le parti da baſſo degli edificj ben fatti, furon ſempre formate di duriſſime pietre; ed ancora preſſo di quelle nazioni, che meno hanno paura delle ingiurie delle piogge, cioè in Egitto, ove uſavaſi di fare le baſi ſotto le piramidi di pietre nere duriſſime, ſiamo forzati a ricercare la coſa più minutamente. Imperocchè, ſiccome avviene del ferro, del bronzo e di ſimili altri metalli, che

ſe ſi

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0134
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſe ſi piegano più e più volte in quà e in là, al contrario l' una dell' altra affaticandoli, aperti alla fine ſi rompono, così ancora le altre maſſe tormentate da ſiffatte ſcambievoli offeſe grandemente ſi guaſtano e ſi corrompono. La qual coſa io ho conſiderata ne' ponti, e maſſime di legnami; perciocchè quelle parti, che per la varietà de' tempi ſono ora arſe da' raggi del ſole e da' fiati de' venti, e ora umide per i notturni vapori o per l' acque, noi le veggiamo certo conſumate preſtamente o intarlate del tutto. Il medeſimo ſi può vedere in quelle parti delle muraglie, che ſono vicine al terreno, che per le ſcambievoli alterazioni delle polveri e delle umidità s' infradiciano e ſi corrodono preſtamente. Perlochè io concludo che tutto il primo ricinto dell' edificio tirato in piano, ſi debba fare di dure, ſaldiſſime e grandiſſime pietre, acciocchè reſti ſicuriſſimo contro le frequenti offeſe delle coſe contrarie; e quali ſieno quelle pietre che ſono duriſſime, lo dicemmo abbaſtanza nel ſecondo libro.

CAPO VII.

Come ſi generino le pietre, come ſi commettano e congiungano inſieme, e quali ſieno le più gagliarde, e quali le più deboli.

EGli importa certo grandemente con quale commettitura, e con quale collegamento ſi mettano eſſe pietre in opera, in coteſto o in altro luogo. Imperocchè, ſiccome nel legno, così nelle pietre ancora, vi ſono e vene e nodi ed altre parti più deboli, ed è manifeſtiſſimo che i marmi ancora ſi fendono e ſi torcono. Vi ſono nelle pietre poſteme e ſacchi di materia putrida, la qual materia col tempo rigonfia, ſiccome io penſo, inzuppataſi di umidità dell' aria che eſſa ha ſucchiata, onde ne ſeguitano più gravi poſteme e guaſtamenti di colonne. Perlochè, oltre a quel-

quelle cose che delle pietre a lor luogo di sopra trattammo, è di necessità aggiugnere, che le pietre sono, siccome noi veggiamo, create dalla natura a strati di materia, come affermano, liquida e tenera, la quale essendo a poco a poco cresciuta ed indurita, conserva sempre le prime figure delle sue parti. Quindi è che nelle pietre le parti di sotto sono di corpicciuoli più gravi e maggiori, che quelle di sopra; e vi si frammezzano vene, secondo che la materia posta sopra l' altra materia si strinse insieme. Quelle cose che dentro alle vene si trovano, o sieno esse veramente spume della prima congelatasi materia mescolata insieme colle fecce della materia sopraggiuntavi, o sieno pure quale altra cosa si voglia, non avendo permesso la natura che così discrepanti cose s' unissero del tutto insieme, non è maraviglia che sieno atte al fendersi nelle pietre. Oltre di questo siccome il fatto da per se stesso dimostra ed è manifesto per l' ingiuria de' tempi, senza che noi andiamo ricercando cose più recondite, tutti i corpi composti ed ammassati si disfanno e si risolvono. Così ancora nelle pietre, quelle parti che sono esposte a soffrire le tempeste, sono più atte a macerarsi e a putrefarsi. Le quali cose essendo così, vogliono che nel collocare le pietre si avverta di porre contro le offese delle cose contrarie, quelle facce che sono saldissime, e che non sono atte ad essere così presto consumate, in quelle parti massime dell' edificio, che deggiono essere le più gagliarde. Non si porrà adunque la vena per diritto, acciocchè per i cattivi tempi le pietre non si scorteccino; ma metteraſſi a giacere distesa, acciocchè aggravata dal peso di quelle di sopra, non si apra mai in luogo alcuno. Vogliono anche che la faccia che nella cava era più ascosa, si debba collocare in modo che resti allo scoperto; perchè essa è più sugosa e più forte. Ma in tutta la pietra di cava non si troverà faccia alcuna più atta a resistere che quella che si staccherà non per il filone della cava, ma che taglierà attraverso la lunghezza della giacente massa.

Oltre

Oltre di queſto le cantonate per tutto l'edificio, perciocchè eſſe debbono eſſere oltre modo gagliardiſſime, ſi debbono fare di muraglia ſaldiſſima; poichè certamente, ſe io ne giudico bene, ciaſcuna cantonata è la metà di tutto l'edificio, dacchè il mancamento di una cantonata non può ſuccedere ſenza il danno di due lati di eſſo; e tu troverai ſenza dubbio che quaſi neſſun edificio ha cominciato a rovinare per altro che per il difetto delle cantonate. Conſideratamente adunque uſarono gli antichi di fare le cantonate più groſſe che le mura, e di aggiugnere ad eſſe ali più ferme ne' portici dove ſono le colonne. La ſaldezza della cantonata adunque, non ſi deſidera perchè eſſa regga la copertura (perciocchè queſto è piuttoſto officio delle colonne che delle cantonate); ma principalmente perchè le mura ſi mantengano inſieme a fare gli officj loro, e non ſi pieghino da alcuna delle bande dal filo del piombo. Sarà adunque queſta cantonata di pietre lunghiſſime e duriſſime, che ſi dilatino per la lunghezza delle mura a guiſa di braccia e di mani; e ſieno larghe queſte pietre ſecondo la larghezza delle mura, acciocchè nel mezzo non vi ſia biſogno di ripieno alcuno. Ella è coſa conveniente ancora, che nelle mura e ne' lati de' vani vi ſieno oſſature ſimili alle cantonate, e tanto più ſalde quanto che avranno a ſtare ſotto a peſi maggiori. Soprattutto biſogna laſciare morſe, cioè alcune pietre di quà e di là, che ſporgano infuori da un ordine sì e dall' altro nò, quaſi altrettanti ajutamenti e appiccamenti a ſoſtenere il reſtante del muro.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0137
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO VIII.

Delle parti de' finimenti, delle cortecce, de' ripieni e delle varie ſorti loro.

LE parti de' finimenti ſono quelle che noi dicemmo eſſer comuni a tutto il muro, cioè le *cortecce* e i *ripieni*. Delle cortecce alcune ſono di fuori ed alcune di dentro. Se tu farai quelle di fuori di pietra duriſſima, ti gioverà molto quanto al durare eternamente. Oltre a queſto in tutti i finimenti, ſieno di qual' opera ſi voglia o reticolata o di pietre rozze, non ti riprenderò ſe tu opporrai all' ingiurie de' ſoli, de' venti, de' fuochi e delle brinate quelle pietre, che per lor natura ſon gagliardiſſime a reſiſtere a ſiffatte ingiurie, ed in que' luoghi maſſimamente ſi dee porre materia in tutto robuſtiſſima, dove nel cadere da' canali de' tetti o dalle grondaje le piogge maggiori ſieno da' venti sbattute nella muraglia, vedendoſi dappertutto negli edificj antichi, per l' ingiuria di ſimili ſpruzzaglie lo ſteſſo marmo eſſerſi grandemente roſo, e quaſi conſumato del tutto. Quindi è che quaſi tutti gli architetti intendenti, per provvedere a queſta ingiuria, uſarono di radunare le acque de' tetti, e riſtringendole in canali, condurle e levarle via. Che più? gli antichi noſtri avvertirono che ogn' anno nell' autunno le foglie degli alberi cominciano a cadere prima da quella parte ch' è volta ad oſtro e a mezzodì: e noi abbiamo diffatti veduto tutti gli edificj conſumati dalla vecchiaja, eſſere cominciati a rovinare verſo oſtro. La cagione, perchè così avvenga è forſe perchè l' ardore e l' impeto del ſole, mentre che l' opera era ancora umida, conſumò troppo preſto il nervo della calcina. Aggiugneſi, che per i fiati d' oſtro, inumiditoſi più e più volte il muro, e per gli ardori del ſole ribollito e marcitoſi alla fine ſi corrompe.

Contro queſte adunque e ſimili altre ingiurie, ſi dee oppore

re materia atta e gagliardiſſima. Queſto penſo io che principalmente ſi debba oſſervare, cioè tirare per tutto l'andamento della muraglia le incominciate fila ugualmente, e non con diſeguaglianza alcuna, ſicchè eſſa ſia da mano deſtra di pietre grandi, e da ſiniſtra di piccole; perciocchè dicono che la muraglia per l'aggiunta di nuovi peſi ſi ſerra inſieme, e la calcina nel raſciugarſi per il troppo aggravamento non fa preſa; onde è di neceſſità, che nell'opera ſi ſcuoprano varj difetti. Io non ti vieterò già, che tu facci la corteccia di dentro inſieme con tutta la facciata del muro di pietra più tenera; ma facendo qual corteccia tu vuoi o di dentro o di fuori, eſſa ſi dee tirare in modo che ſia diſteſa e finita, ſecondo la ſua linea ed il ſuo piombo. La ſua linea ſarà quella, che corriſponderà dappertutto al diſegno della pianta, talmente che eſſa in veruna delle ſue parti non ſporga infuori, nè in alcuna ſi tiri indentro, non ſia in alcun luogo a onde, nè in alcun luogo non diritta e bene adattata, e perfettamente finita. Se nel murare, e mentre che la muraglia è freſca tu l'arriccierai, ti avverrà dipoi, che qualſivoglia intonaco o imbiancatura che tu vi aggiugnerai, ſarà un lavoro da non conſumarſi mai.

Due ſono i generi de' ripieni; l'uno è quello, mediante il quale ſi riempie il vano che reſta tra le cortecce, di calcina e pezzami alla rinfuſa; e l'altro quello, mediante il quale con pietre ordinarie, ma rozze, murano piuttoſto che riempiono. L'uno e l'altro ſi vede che è ſtato trovato per riſparmio; poichè ſi mette ogni minuto e piccolo ſaſſo in queſta parte delle mura. Ma ſe avverrà che vi ſia abbondanza di pietre grandi e riquadrate, chi ſarà quello che ſpontaneamente ſi voglia ſervire di pezzami e di minutami? Certamente in queſta ſola coſa ſono differenti le oſſature delle muraglie da' finimenti, che lo ſpazio fra l'una e l'altra corteccia di queſti, ſi riempie di qualſivoglia ſprezzato e guaſto ſaſſo, quaſi come con opera ammaſſata a caſo, e tumul-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0139
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tuariamente fatta, mentre nelle oſſature non ſi meſcolano che alcuni o pochiſſimi ſaſſi rozzi, e tutte e in ogni luogo ſin dentro ſi murano di opera ordinaria.

Io vorrei certamente che ſi riempieſſe il muro dappertutto con ordini di pietre quadrate, acciocchè eſſo duraſſe in eterno; nientedimeno ſia qualſivoglia il vano fra le cortecce delle mura che tu abbi ordinato di riempire di pietre, avverti quanto più puoi, che le file ſi tirino per tutto eguali; ed oltre queſto ſarà bene che dalla facciata di fuori a quella di dentro ſi mettano non troppo rade alcune pietre ordinarie che abbraccino tutta la groſſezza del muro ſino alle cortecce, e le leghino ſcambievolmente inſieme, acciocchè i gittativi ripieni non ſpingano le ſponde delle cortecce. Oſſervarono gli antichi nel gittare i ripieni, di non li gittare con una ſola continuata gittatura più alti che cinque piedi, e di pareggiarli dipoi ſopra con una fila; onde la muraglia veniſſe quaſi riſtretta e ricinta di nervi e di legature, acciocchè ſe coſa alcuna o per difetto del maeſtro o per altro accidente cominciaſſe in tutta quella gittatura ad avvallare, non aveſſe a tirarſi ſubito addoſſo il peſo dell' altre coſe, che di ſopra l' aggravano, ma aveſſero le coſe di ſopra quaſi una nuova baſe da fermarviſi.

Ultimamente avvertiſcono, il che preſſo tutti gli antichi veggo io molto oſſervato, che ne' ripieni non ſi mettan pietre, che paſſino di peſo la libbra; perciocchè penſano che le minute ſi uniſcano più facilmente, e ſi pareggino meglio alle congiunture, che le grandi. Faccia a queſto propoſito quello che preſſo Plutarco ſi legge del Re Minos, il quale diviſe la plebe in arti, perchè teneva per coſa certa, che ogni corpo in quante più minute parti foſſe diviſo, tanto più facilmente, e più a ſuo piacere ſi poteſſe maneggiare e trattare. Non penſo già che ſia da ſtimar poco, che tutte le concavità ſi debbono riempire, e che biſogna per tutto in ogni minimo luogo rincalzare, sì per altri con-

conti, sì ancora perchè gli animali non vi possano entrare a far nido, e che ragunatevisi immondezze e semi, non vi nascano per le mura fichi salvatici od altre piante che volontieri allignano su per le mura. Ella è cosa incredibile a dire quante grandi moli di pietre, e quali masse io ho viste smosse da una sola radice d'una pianta. Tutte quelle cose adunque che tu hai a murare si deggiono legare e riempire diligentissimamente.

CAPO IX.

De' ricinti di pietra, del legamento e del fortificamento delle cornici, e in che modo si serrino insieme molte pietre per saldezza del muro.

FRa i ricinti oltre di questo, si mettono alcuni legamenti di pietre maggiori che uniscono insieme le cortecce di fuori con quelle di dentro, e allacciano gli ossami cogli altri ossami, come son quelli, che noi dicemmo, che si dovevano mettere ad ogni cinque piedi. Vi sono ancora altri ricinti di mura, e questi invero principali, che si tirano per tutta la lunghezza della muraglia per abbracciare le cantonate, e per fortezza dell' opera; ma questi si fanno più radi, ed in un muro non mi ricordo averne mai visti in alcun luogo, se non due o al più tre. Il sito e la principal loro sede è in ultimo della muraglia, come cornici di essa a renderla quasi immune da quelle più spesse congiunture mentovate di sopra di cinque in cinque piedi, e non si disconverrà se vi si adopereranno pietre sottili. Ma in quegli altri ricinti, che noi chiamiamo cornici, quanto esse sono più rade, e quanto più importanti, tanto più grosse e più gagliarde pietre bisogna mettervi. Desideransi però in amendue, secondo il genere loro, pietre lunghissime, larghissime e saldissime; e quelle minori si collocheranno in modo, che convengano a piombo secondo

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0141
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

do il regolo, insieme coll' altre cortecce del muro; e queste altre maggiori, imitando le cornici, sporgeranno la fronte infuori. Queste siffatte pietre molto lunghe e molto larghe si pongono coll' archipendolo, e si congiungono in file benissimo, quasi che dovesse formarsi un pavimento che cuoprisse le cose murate di sotto in quel luogo.

TAV. II. FIG. 1. La commettitura delle pietre si fa in modo che qualsivoglia pietra si adatti talmente, che il mezzo di essa venga appunto sulla commettitura delle due di sotto, e trovisi contrapesata la sua lunghezza da amendue le bande. Questa commettitura di pietre non essendo da essere sprezzata per tutta la muraglia, si dee massimamente osservare ne' ricinti. Io ho avvertito, che gli antichi

TAV. II. FIG. 2. usarono nelle opere reticolate, tirarvi il ricinto che fosse di cinque ordini di mattoncini, o non meno di tre, e che tutti o almeno un ordine, fosse di pietre non più grosse che l'altre, ma bene più lunghe e più larghe. Ma nelle muraglie ordinarie di

TAV. II. FIG. 3. mattoni ho veduto ad ogni cinque piedi, essere stati contenti in luogo di legatura di un ordine di mattoni di grandezza di due piedi. Ho visto ancora sparse per le mura piastre di piombo molto lunghe e molto larghe, secondo la grossezza del muro, acciò facciano legamento. Ma nel murare pietre molto grandi, io veggo che si sono contentati di ricinti più rari, anzi quasi solamente delle cornici. Nel fare le cornici, perchè queste ancora ricingono la muraglia con fermissima legatura, bisogna non trascurare alcuna di quelle cose, che noi abbiam dette fin quì de' ricinti, cioè che non vi si metta pietra alcuna che non sia lunghissima, larghissima e saldissima; che si adattino con commettitura continuata e ben commessa; che sieno spianate le file secondo l'archipendolo, e ridotte poi e pareggiate col regolo secondo il suo bisogno; e tanto maggior cura e diligenza in ciò dei porre, quanto che esse ricingono l'opera nel luogo più atto a rovinare.

I tet-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0142
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

I tetti ancora hanno l' officio loro nelle mura; e quindi è che dicono di fare alle mura di mattoni crudi una cornice di mattoni cotti; acciocchè dalla fine del tetto o dalle grondaje ſe acqua alcuna vi cadeſſe, non nuoca loro, ma ſieno difeſe dallo ſporto della medeſima cornice. Per queſta cagione ſi dee in qualſivoglia luogo di tutto il reſto del muro avvertire, che la cornice gli ſtia quaſi che per tetto, ben murata e ſtuccata dappertutto, acciocchè ſcacci via tutte le ingiurie delle piogge.

Biſogna conſiderare ancora con quale rinforzo, e con quali ſoſtegni ſopra un ſaldo muro ſi ritengano e ſi mettano inſieme molte pietre. Certo che quando ciò ſi conſidera pare che a far queſto, la principal coſa debba eſſer la calcina; ancorchè ſecondo me non ſi debba congiugnere ogni pietra con eſſa. Imperocchè i marmi nell' eſſere tocchi dalla calcina, non ſolamente perdono la candidezza loro, ma ſi macchiano di brutte e ſanguinoſe macchie; tanto grande è la ſuperbia della bianchezza nel marmo, che a gran pena può ſopportare altro che ſe ſteſſo. Che più? Del fumo ſi ſdegna; tocco dall' olio diventa pallido; bagnato dal vino roſſo diventa paonazzo; ſe è tocco da acqua cavata dal legno del caſtagno ſin dentro diventa nero, e ſi guaſta talmente, che dette macchie non ſe ne vanno per raderlo che ſi faccia. Per queſto gli antichi uſavano di mettere i marmi nudi in opera quanto più potevano ſenza punto di calcina; ma di queſto ne diremo dipoi.

CAPO X.

Del vero modo del murare, e della convenienza che hanno le pietre coll' arena.

APpartenendoſi all' officio di pratico maeſtro, non tanto di ſcegliere le coſe più comode, quanto d' uſare attamente e comodamente quelle che egli può avere, noi ſeguiteremo diſcorren-

rendo in queſta maniera. Tu hai a ſapere, che quella calcina è cotta abbaſtanza, la quale bagnata, e poi dopo il bollimento ſpenta, imitando la ſpiuma del latte, ingroſſando tutte le zolle rigonfia. Di non eſſere ſtata macerata abbaſtanza te ne daranno indizio i ſaſſolini, che nel meſchiarla coll' arena vi troverai. Se tu le darai più arena che il biſogno, per l' aſprezza ſua non farà preſa; e ſe tu gliene darai meno che non ricerca la forza e la natura ſua, reſterà come una pania, e ti obbedirà mal volontieri. Metterai la calcina non bene ſpenta del tutto, o per qualche altro conto più debole, con meno danno ne' fondamenti che nelle mura, e ne' ripieni che nelle ſcorze. Ma dalle cantonate e dagli oſſami e dai ricinti biſogna levar via ogni calcina che aveſſe difetto alcuno benchè minimo, e negli archi maſſimamente ſi dee mettere fidatiſſima. Le cantonate, le oſſa, i ricinti e le cornici ricercano l' arena più minuta, più ſottile e più pura, e maſſime dove ſi mettono pietre pulite. I ripieni non ricuſano una materia più groſſolana. La pietra arida di ſua natura e ſitibonda non ha mala convenienza coll' arena de' fiumi. La pietra umida per natura e acquidoſa amerà molto l' arena di cava. Non vorrei che l' arena tolta dal mare ſi metteſſe verſo oſtro; forſe che eſſa più comodamente ſi eſporrà a' venti di tramontana. A qualſivoglia pietra minuta ſi dee dare l' intriſo più magro; alla pietra eſauſta ed arida ſi dee dare più graſſo; ancorchè gli antichi penſaſſero, che per tutta la muraglia un ſiffatto intriſo alquanto graſſetto foſſe più tenace che il magro. Alle pietre maggiori non ſi pongon ſotto ſe non intriſi liquidi e teneri, acciocchè ſimil materia vi paja poſta più per letto, ſopra il quale s' hanno a poſare, che per altro, e ſopra cui ſien più facili ad eſſer moſſe dalle mani degli artefici, che per congiugnerle. Ma gioverà certo molto il metter ſotto alcun letto ſimile, quaſi che un morbido guanciale, acciocchè le pietre ſotto il graviſſimo peſo non s' infrangano. Vi ſono alcuni, che dove veggono or quà or là negli edifi-

edificj antichi pietre grandi commeſſe inſieme, che fra le loro congiunture par che abbiano terra roſſa, penſano che gli antichi la uſaſſero in cambio di calcina. Queſto non mi par veriſimile, e maſſime per queſta cagione, che io non veggo amendue le loro ſuperficie, ma una ſola intriſa di tal materia.

Accade ancora circa le mura alcun' altra coſa da non traſcurarla. Imperocchè non ſi dee fare un muro con furioſa preſtezza, ed ammaſſarlo tumultuariamente ſenza levarne le mani; nè ſi dee ancora incominciata l' opera, mandarla in lungo con pigra infingardaggine, che paja quaſi che tu muri mal volontieri; ma ſi dee ſeguitare il lavoro con modo e ragione, che vi ſia una certa preſtezza congiunta con maturo conſiglio e diligenza. Quei che ſanno, vietano l' alzare dell' edificio, fino a tanto che quella parte che ſi è fatta prima, non abbia fatto bene la preſa. Imperocchè il lavoro freſco e tenero, eſſendo ancora debole e riſolubile, non potrà mai ſopportare quello, che tu gli murerai addoſſo. Puoſſi certamente vedere che le rondini ammaeſtrate dalla natura, quando fanno i loro nidi, non pongono mai a caſo le prime loro impiaſtrature, le quali ſervono per fondamento e baſe dell' opera loro, nè pongono a caſo le ſeconde impiaſtrature addoſſo a queſte; ma tralaſciando l' opera, fino a tanto che i loro primi impiaſtramenti ſi ſieno ſecchi, maturamente e ſenſatamente dipoi edificano. Dicono che la calcina ha fatto la preſa, quando eſſa ha gittato fuori una certa lanugine, ovvero un fiore ben conoſciuto da' muratori. Di quante in quante braccia ſi abbia a tralaſciare il lavorare, ce ne avvertirà la groſſezza di eſſo muro, e la temperie del luogo e del cielo. Quando tu giudicherai da doverſi tralaſciare, coprirai la ſommità dell' edificio con ſtrami, acciocchè il vento o il ſole non conſumi il nervo della calcina, e la faccia piuttoſto diventar vana, che raſciugarſi o far preſa in debito tempo. Quando tu ricomincerai a murarvi, gettavi molta e molta acqua chiara, fino a tanto che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0145
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

s'inzuppi bene, e che le polveri ſi mandino coll' acqua via, acciocchè non vi reſtino fomenti da generare fichi ſalvatici od altre piante paraſite. Non è coſa alcuna, che più faccia l'opera ſoda e ſtabile quanto il bagnare le pietre con molta acqua, e dicono che la pietra non è ben bagnata, ſe rompendola non trovi le facce ſue bene addentro umide, e quaſi diventate nere dappertutto.

Aggiugni a queſte coſe, che nel murare in quei luoghi, ne' quali in proceſſo di tempo poteſſer deſiderarſi o per varie comodità dell' edificio, o per ſemplice piacere, altri vani dentro le mura, biſogna tirare archi, ſotto i quali ſcavato dipoi il muro, abbia il muro di ſopra ſicura e nata con eſſo lui ſede da ripoſarſi. Non ſi può dire quanto la forza e i nervi della muraglia s' indeboliſcano, toltane via alcuna volta una pietruzza ben minima; e certo mai ci verrà fatto che noi attacchiamo una muraglia nuova ad una vecchia talmente, che non ſi aprano e ſeparino l'una dall'altra: per queſta magagna non ſi può dire quanto il muro rimanga indebolito, e diventi pronto al rovinare. Il muro groſſo non ha biſogno di armature o ponti, poichè colla ſua larghezza dà comodo a' maeſtri da potervi ſtar ſopra.

CAPO XI.

Del fare le mura con varie coſe, del modo d' intonacarle, delle ſpranghe e de' rimedj loro, di un' antichiſſima legge degli architetti, e de' rimedj da ſchivare i pericoli delle ſaette.

NOi abbiamo trattato del legittimo modo del murare, con quali pietre s' innalzi, e con qual calcina ſi muri. Ma avendoſi a maneggiare diverſe ſorti di pietre, alcune delle quali non ſi murano colla calcina, ma collo ſtucco, ed alcune altre, le quali ſi commettono fra loro ſenza intriſo di ſorta alcuna; ed eſſen-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0146
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſendovi oltre di queſto alcuni modi di edificare, che coi ripieni ſoli, ed alcuni che colle cortecce ſole ſi finiſcono, e ſimili, ne tratteremo perciò brevemente. Le pietre che ſi hanno a murare con terra biſogna che ſieno quadre e molto aride, e a queſto non è coſa alcuna più comoda che i mattoni, o cotti, o piuttoſto crudi ben ſecchi. Il muro fatto di mattoni crudi è molto atto alla ſanità degli abitanti, ed eſſendo contro a'fuochi ſicuriſſimo, non è nè anco molto commoſſo da' tremuoti; ma il medeſimo, ſe non ſi fa groſſo, non regge alle impalcature. Per queſto comandava Catone, che vi ſi tiraſſero alcuni pilaſtri di pietra, che reggeſſero le travi. Vi ſono alcuni, che deſiderano che il loto con che hanno a murare ſia ſimile al bitume, e credono che quello ſia ottimo, che meſſo nell'acqua ſi riſolve adagio, che mal volontieri ſi ſpicca dalle mani, e che ſi riſerra molto quando ſi ſecca. Altri lodano più l'arenoſo, perchè è più trattabile. Queſto ſiffatto lavoro biſogna di fuori veſtirlo d'una croſta di calcina, e di dentro, ſe ti piace, di geſſo o di terra bianca. Perchè poi queſta più adattamente ſi accoſti, ſi dee nel murare, mettere ne' feſſi delle congiunture alcuni pezzuoli di mattoni or in queſto luogo ed or in queſt' altro che ſporgano infuori come dentelli, acciocchè la corteccia meglio vi ſi attenga.

Le pietre ignude debbono eſſere quadrate e maggiori che l'altre, ſalde e fermiſſime. Nel murarle non accadono alcuni ripieni; ma baſta che gli ordini ſieno giuſtiſſimi con commettitura perpetua, e che vi ſi mettano legamenti ſpeſſi di ſpranghe e di perni. Le *ſpranghe* ſon quelle che congiungono le pietre a due a due ugualmente poſte, e che le uniſcono per ordine; i *perni* ſon quelli, che fitti nelle pietre, e di ſotto e di ſopra procurano che per avventura gli ordini delle pietre non eſcano l'uno troppo fuori dell'altro. Non biaſimano le ſpranghe e i perni di ferro. Ma io ho conſiderato negli edificj degli antichi, che il ferro ſi guaſta e non dura, e che il rame dura e ſi mantiene quaſi eternamen-

namente . Oltre a che io ho avvertito , che i marmi per la ruggine del ferro ſi guaſtano , ed attorno ad eſſo ſi rompono . Veggonſi ancora ſpranghe di legno meſſe nelle pietre delle antichiſſime muraglie , le quali io giudico che non ſi debbano poſporre a quelle di ferro . Quelle di rame e di ferro ſi fermano con piombo ; quelle di legno ſono aſſai ferme per la forma loro , e ſi piallano ed acconciano in modo , che per la ſomiglianza ſi chiamano *a coda di rondine* . Debbonſi collocar le ſpranghe talmente , che le gocciole delle piogge non vi poſſano penetrare ; e penſano che quelle di bronzo ſi facciano fermiſſime contro alla vecchiaja , ſe nel gittarle vi ſi meſcolerà delle trenta parti una di ſtagno , e temeranno meno la ruggine ſe ſi ungeranno con bitume o con olio . Affermano che il ferro ſi tempera nella biacca , geſſo e pece liquida , acciò non arrugginiſca . Le ſpranghe di legno , unte di cera pura e di morchia non ſi guaſtano . Io ho veduto dove eſſi hanno meſſo nel capo delle ſpranghe troppo piombo e molto caldo , che le pietre ſotto vi ſono ſcoppiate .

Troverai negli edificj degli antichi mura tirate molto fermiſſime dappertutto ſolamente di ripieni , e queſte ſi tirano come quelle di terra . Uſavano in Affrica e in Spagna , adattando da un lato e dall' altro due tavole o graticci in cambio di ſponde , tenervele per cortecce , tanto che la poſtavi materia faceſſe la preſa . Ma ſono in queſto differenti , che in Iſpagna uſano mettervi un intriſo di calcina e pezzami liquido , e quaſi ondeggiante , e nell' Affrica calcano coi piedi e coi pali da ſpianare una terra viſcoſa fatta trattabile con averla inumidita e rimenata aſſai . In quel luogo medeſimo , cioè in Iſpagna per collegamento vi mettono ad ogni tre piedi , quaſi come pezzami certe pietre maggiori , e maſſime ordinarie , o veramente ſpezzate a canti vivi ; perciocchè le pietre tonde , ſe ben ſono contro le ingiurie robuſte , ſe non ſaranno cinte intorno di molti ajuti , ſaranno in ciaſcuna muraglia molto infedeli . In queſt' altro luogo , cioè

cioè nell' Affrica, meſcolano col loto la gineſtra o il giunco marino, opera da farſi maravigliosa, e che ſi mantiene incorrotta contro i venti e le piogge. A' tempi di Plinio ſi vedevano ſopra i gioghi di que' monti torricelle di terra, e luoghi da ſcuoprire paeſe, fatte ſino da' tempi di Annibale. Noi facciamo le ſopraddette croſte, per chiamarle piuttoſto così che cortecce, con graticci e ſtuoje fatte di canne non freſche; opere non magnifiche certo, ma uſate per tutto dall' antica plebe Romana. Impiaſtranſi i graticci inſieme con loto rimenato tre giorni colle paglie; dipoi, come poco fa ti diſſi, ſi veſtono di calcina o di geſſo; finalmente ſi adornano di pitture e di ſtatue. Se tu meſchierai per metà col geſſo la terra cotta e peſta, temerà meno le ſpruzzaglie; ſe tu lo meſchierai colla calcina, diventerà più gagliardo: ne' luoghi umidi ed eſpoſti alle brinate ed a' freddi, il geſſo è diſutile del tutto.

Reſtami quaſi come un epilogo, che io riporti una legge preſſo degli architetti antichiſſima, la quale io giudico che ſi debba oſſervare, non altrimenti che gli antichi preſtavano fede alle riſpoſte degli oracoli, ed è queſta. *Poni ſotto le mura fondamenti fermiſſimi: fa che le coſe di ſopra ſtieno a piombo ſopra quelle di ſotto, ed il mezzo ſopra il mezzo: ferma le cantonate e gli oſſami delle mura da baſſo ſino ad alto di pietre fortiſſime e ſaldiſſime: ſpegni bene le calcine: non mettere le pietre in opera ſe non bagnate perfettamente: metti le più dure verſo que' lati onde poſſono venire le offeſe: tira la muraglia a filo coll' archipendolo e col piombo: procura che ſopra le commettiture delle pietre di ſotto venga il mezzo delle pietre di ſopra: metti negli ordini le pietre intere, e nel mezzo del muro riempi di pezzami: lega le file con ſpeſſe commettiture di pietre*; e queſto baſti aver detto delle mura.

Io vengo a dire del tetto; ma non vorrei ommettere una coſa che dagli antichi intendo eſſere ſtata grandemente oſſervata.

Tra

Tra le cose naturali ve ne sono alcune, che hanno certe proprietà da non trascurarsi. Fra queste vi è quella che la saetta non ferisce mai nè l'alloro, nè l'aquila, nè il vitello marino. Vi sono alcuni, i quali perciò pensano, che se queste cose si mettono nelle muraglie esse non saranno percosse e non sentiranno saette. A me certo pare, che si possa sperare questo al pari che credere quello, che dicono della ranocchiella, che rinchiusa in un vaso di terra, e sotterrata nel mezzo di un campo, scacci dalle semente gli uccelli; e che se il frutto ostro si mette in casa, rende i parti difficili; e che la fronde dell' oemonio di Lesbo tenuta in casa, fa venire flusso di ventre, e vuota tanto altrui, che ne conduce a morte. Ora tornando al proposito, bisogna ripetere quelle cose che noi raccogliemmo insieme, quando trattammo de' lineamenti degli edificj.

CAPO XII.

De' tetti di linee dritte, delle travi, de' correnti e del congiugnere insieme gli ossami.

DElle coperture adunque ve ne sono alcune allo scoperto, ed alcune al coperto; alcune di queste son fatte di linee diritte, alcune di linee torte, ed alcune meschiate di amendue. Aggiugnerai a questo, il che non sarà fuori di proposito, che le coperture si fanno, o di legnami o di pietre. Cominceremo da ciò che si appartiene propriamente al discorso universale d' ogni copertura. A qualsivoglia palco o tetto noi diremo esservi ossa e nervi, e finimenti, e cortecce, o croste, non altrimenti che nel muro; e che sia così possiamo considerarlo nel fatto stesso. Primieramente, per cominciare da quelli, che si fanno di legname e di linee diritte, nel porre tali coperture, bisogna mettere da muro a muro gagliardissime travi, e non negheremo, come poco fa dicem-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0150
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

dicemmo, che queſte ſieno colonne poſte per traverſo. Le travi adunque ſaranno in cambio di oſſami, che ſe foſſe lecito di non avere riſpetto alla ſpeſa, chi non deſidererebbe avere la muraglia, per così dire, tutta di oſſami, e ſaldiſſima, cioè compoſta e fortificata con continuate colonne, e congiunte travi? Ma noi andiam dietro alla poca ſpeſa, penſando che ſia ſuperfluo tutto quello, che, ſerbata la ſtabilità dell' edificio, ſi poſſa levar via, e per queſto ſi laſciano fra trave e trave alcuni intervalli. Quindi ſi mettono legni da trave a trave, e vi ſi aggiungono riquadramenti, ed altre coſe ſimili, le quali ſono come legamenti. Finalmente ſopra queſte coſe ſi adattano e congiungono aſſi e tavole maggiori, che ſaranno in cambio di finimenti. Per la medeſima ragione diremo, che il pavimento e i tegoli ſieno la corteccia di fuori; ed il cielo del tetto o palco che ci ſta ſopra il capo, non negheremo che ſia la corteccia di dentro. Stando adunque così la coſa, andiamo inveſtigando ciò che s'appartenga a qualunque di queſte parti; acciocchè conoſciuto queſto, più facilmente ſappiamo ancora quali coſe ſi convengano alle coperture di pietra.

Di queſte coſe adunque diſcorreremo breviſſimamente. Ma faccia al noſtro propoſito il dire che io non lodo gli architetti di queſti tempi, che per fare i palchi laſciano negli oſſami delle mura larghiſſime buche, ne' quali poi abbiano, finite che ſieno le mura, a mettere le teſte delle travi. Il muro diventa così più debole, e l'edificio ne diviene mal ſicuro dal fuoco, per eſſer in que' luoghi aperte le vie al medeſimo da penetrare facilmente nell' altre ſtanze. Per la qual coſa mi piacciono coloro fra gli antichi, che uſarono mettere nelle mura fermiſſime menſole di pietra, ſopra le quali, come ho detto, poſavano le teſte delle travi. Che ſe tu vorrai colle travi incatenare le mura, non ti mancheranno ſpranghe, e catene di bronzo e tacche che eſcano ſopra le menſole, le quali a ſimili coſe uſerei comodamente. La trave deve eſſere

eſſere al tutto intera e molto netta ; e ſoprattutto per il mezzo della ſua lunghezza , non dee avere difetto alcuno . Poſto l'orecchio all' una delle teſte di eſſa , ſe percoſſa più volte dall' altra riceverai le percoſſe ſorde ed ottuſe , ſarà indizio , che dentro vi ſia aſcoſa qualche infermità . Le travi nodoſe ſi debbono molto ſchivare , e maſſime ſe i nodi ſaranno ſpeſſi e aggruppati in un ſolo ſito . Quella parte del legno che è più vicina alla midolla , ſi piallerà , acciocchè nell' opera ſtia di ſopra ; ma quella parte , che dee ſtare di ſotto , pialliſi ſolamente nella ſuperficie , levandoſene poco più che la ſemplice ſcorza .

Qualunque de' lati , in cui per traverſo vi ſia difetto alcuno , ponilo in modo , che eſſo ſtia di ſopra . Se per avventura per il lungo della trave vi foſſe alcun feſſo , non lo mettere mai dai lati , ma ponilo o di ſopra , o piuttoſto di ſotto . Se tu hai per ſorte a bucarne alcuna , o a farvi intaccature , non la forare mai nel mezzo , e non fendere mai la ſuperficie di ſotto . Se , come uſarono nelle chieſe , ſi porranno le travi a due a due , laſcerai fra loro ſpazj di alquante dita , mediante i quali eſalino , acciocchè non ſi guaſtino riſcaldandoſi l' una l' altra ; e ſarà molto utile ad ogni coppia porre eſſe travi al contrario l' una dell' altra , ſicchè le teſte di amendue non ſtieno ſopra una medeſima parte , ma dove l' una ha la teſta , abbia l' altra in quel luogo il piede . Imperocchè in queſto modo , colla fortezza della teſta , ſi ſovverrà ſcambievolmente alla debolezza del piede . Biſogna inoltre che eſſe travi ſieno parenti , cioè d' una medeſima ſorta di legnami , e di una medeſima ſelva creſciute , ed eſpoſte , ſe è poſſibile alla medeſima regione del cielo , e tagliate in un medeſimo giorno ; acciocchè con eguali forze di natura facciano eguale officio . Farai che i letti delle travi ſieno ben ſpianati e ſaldi , e ti guarderai nel porre le travi , che il legname non tocchi punto di calcina , e laſciagli intorno intorno ſpiragli liberi ed aperti , acciocchè non ſi guaſti per eſſer tocco da coſa alcuna , o rinchiuſo

chiuso s' infradici. Per letto delle travi, distendivi sotto, o la felce erba molto arida, o carbone, o piuttosto morchia coi suoi nocciuoli.

Ma se gli alberi saranno in modo corti, che tu non possa d' un solo tronco fare una trave d' un pezzo, ne commetterai insieme più d' una, talmente che abbiano in loro maggior forza, cioè che la linea di sopra dell' annestata trave non possa per aggravamento di peso mai diventare minore, e per l' opposto la linea di sotto non possa diventare più lunga, ma stia quasi, come una corda con nervoso legamento a fermar gli adattati tronchi, che si spingono colle teste l' uno contro l' altro. TAV. II. FIG. 4.

Le piane poi, e tutto il resto del legname sarà lodato ed approvato dalla sincerità, e dalla saldezza delle travi. Non pensano, che le assi di legnami troppo serrati sieno comode; perciocchè quando cominceranno a torcersi, getteranno via i chiodi. Le assi sottili, e massime nelle impalcature, che hanno a stare allo scoperto, vogliono che si conficchino con chiodi doppi, coi quali si fermino i canti, i mezzi e i lati loro. Vogliono che i chiodi, che hanno a reggere pesi per traverso, si facciano assai grossi; non biasimano gli altri se saranno sottili, ma li vogliono più lunghi, e col capo più largo. I chiodi di bronzo allo scoperto ed all' umido durano grandissimo tempo; que' di ferro nelle opere al coperto ed all' asciutto, trovo che hanno più nervo. Ove vi sia il costume, si sono dilettati di fermare le impalcature con perni di legno.

Tutte quelle cose che noi abbiam dette delle impalcature di legname, si debbono ancora offervare nelle travi di pietra. Imperocchè quelle vene e que' difetti, che sono per traverso, si debbono lasciare stare per l' uso delle travi da fare le colonne; o se saranno difetti non molto grandi e leggieri, i lati della pietra, ne' quali appariranno, quando si metteranno in opera, si rivolteranno all' insù. Le vene che vanno per lungo, in qualsivo-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0153
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

glia trave ſaranno più tollerabili, che quelle che vanno per traverſo. Le tavole o aſſi di pietra ancora, sì per altri conti, sì per amore della grevezza loro, non ſi debbono porre troppo groſſe. Finalmente le aſſi, i correnti e le travi che ſi mettono nelle impalcature, o di legno, o di pietra non ſi debbono mettere nè in modo ſottili, nè in modo rare, che eſſe non ſieno baſtanti a reggere, e ſe ſteſſe e gli altri peſi; e per l'oppoſto, nè anco tanto groſſe, nè tanto l'una ſotto l'altra, che facciano l'opera men bella e difforme. Ma della forma e grazia dell'opera ne diremo altrove. Pertanto delle impalcature di linee diritte ſia detto abbaſtanza; ſe già non manca, che io ti avverta di una coſa che io penſo ſi debba in ogni opera oſſervare. Hanno conſiderato i fiſici, che la natura nel formare i corpi degli animali, usò talmente di finire l'opere ſue, che eſſa non volle mai che le oſſa in alcun luogo foſſero lontane, o ſeparate dalle altre oſſa. Così noi ancora appiccheremo le oſſa alle oſſa, e con nervi e legature le confermeremo beniſſimo, acciocchè l'ordine, ed il collegamento delle oſſa ſia tale che, mediante il medeſimo, ſebbene vi mancaſſero le altre coſe, rimarrebbe l'opera quaſi come finita colle ſue membra e fortezze.

CAPO XIII.

Delle impalcature, o tetti di linee torte; degli archi, delle loro differenze, del modo di farli, e del mettere inſieme le pietre degli archi.

VEnghiamo a parlare delle impalcature di linee torte, e primieramente vi conſidereremo quelle coſe, le quali in eſſe corriſpondono alle impalcature di linee diritte. Il palco di linee torte lo fanno gli archi, e noi dicemmo, che l'arco era una trave piegata. Scorronvi ancora in queſto luogo legamenti, e vi

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0154
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

e vi ſi aggiungono coſe da riempire i vuoti . Ma io vorrei eſſere inteſo più apertamente nel dire , che coſa ſia eſſo arco , e di che parti ſia compoſto . Io penſo che gli uomini imparaſſero a gittare gli archi dal vedere , che due travi aggiuntateſi inſieme colle teſte , e allargateſi da baſſo in contrarie parti , ſi potevano per la loro inneſtatura , e per i peſi eguali fermare l' una contro l' altra comodamente . Piacque loro queſta tale invenzione , e con queſto modo cominciarono a porre i tetti , che pioveſſero in diverſe parti . Dopo queſto non potendo per avventura cuoprire , come forſe avrebbero voluto , uno ſpazio maggiore per non avere travi tanto lunghe , poſero fra le teſte delle travi nel mezzo un legno attraverſo di ſopra , talmente che eſſe faceſſero quaſi come preſſo de' Greci è la lettera Π . Il legno che vi poſero ſopra chiamarono forſe *cuneo* . Succedendo la coſa bene , e moltiplicati i cunei , la forma di ſiffatto arco ſoddisfece loro ; ſicchè trasferendo la medeſima regola di fare tali archi alle opere di pietra , aggiugnendo pochi cunei compoſero l' arco intero ; talmente che biſogna confeſſare che eſſo arco ſia fatto del congiugnimento di più cunei inſieme , alcuni de' quali ſtanno da baſſo colla teſta ſotto l' arco , e ſi chiamano *le moſſe* degli archi , alcuno ſtando ſopra nel mezzo , ſi chiama il *ferraglio* , gli altri dai fianchi finiſcono il reſto dell' arco a guiſa di *coſtole* .

Nè ſia fuori di propoſito il dire di nuovo quelle coſe , che nel primo libro dicemmo . Gli archi fra di loro ſono differenti , poichè vi è l' arco intero , il quale è fatto d' un mezzo cerchio , la corda del quale ſi dirizza per il centro del cerchio . Ve n' è ancora un altro , che tiene più di trave che di arco , e lo chiamiamo minore di mezzo cerchio , perchè deſſo non è un intero mezzo cerchio , ma una certa determinata parte minore di eſſo , la corda del quale è ſopra il centro , e da quello lontana . Evvi ancora l' arco compoſto , da alcuni chiamato angolare , e da alcuni chiamato acuto , compoſto di due archi minori del mezzo cerchio

TAV. I. FIG. 1.

TAV. I. FIG. 2.

TAV. I. FIG. 3.

chio, ed ha nella ſua corda due centri di due piegate linee, che s' interſecano l' una l' altra ſcambievolmente. Che l' arco intero ſia fermiſſimo più di tutti gli altri, oltre a che il fatto da per ſe ſteſſo lo manifeſta, ſi prova ancora per ragioni ed argomenti. Io certo non veggo in che modo eſſo ſi poſſa ſpontaneamente diſſolvere, ſe già non foſſe che un cuneo veniſſe ſpinto dall' altro. dalla qual coſa ſono tanto lontani, che in cambio di queſto, piuttoſto ſi porgono ajuto l' un l' altro. Che più? quando anche cominciaſſero a voler ciò fare, ciò è vietato loro dalla natura de' peſi, a' quali o eſſi ſtanno ſotto, o de' quali ſono ripieni. Di quì è quel detto di Varrone, che dice, che nelle opere fatte in volta non ſi reggono meno le coſe da deſtra mediante quelle da ſiniſtra, che ſi facciano quelle ſiniſtre mediante quelle dalla deſtra. Infatti il cuneo ſuperiore del mezzo, il quale ſerve per ſerraglio, in che modo potrà eſſo mai ſcacciar via i cunei de' lati o come potrà eſſo premuto da quelli eſſere mai ſcacciato dal ſuo già preſo luogo? Quei cunei poi che per ſpalle da' lati gli ſono vicini, per il giuſto contrappeſo impoſto loro, ſtaranno facilmente fermi nell' officio loro; e finalmente i cunei, che ſtaranno ſotto ad amendue le teſte dell' arco, non ſi potran muovere, facendo gli officj loro quelli che ſono ſopra. Adunque non abbiamo biſogno di corde negli archi interi, difendendoſi per loro medeſimi.

Ma negli archi meno che interi, abbiamo biſogno d' una catena di ferro, o che li fortifichiamo di mura di quà e di là, che abbiano forza di corda, e deſideriamo che eſſe mura ſi facciano tanto groſſe, che in eſſe ſi poſſa reintegrare l' arco minore che l' intero fino alla ſua integrità; ſiccome uſarono ſempre fare gli architetti antichi, i quali dove poterono, reintegrarono ne' fianchi delle mura tutti gli archi ſcemi. Oltre a che eſſi oſſervarono diligentemente, dove ne aveano l' occaſione, di tirare gli archi ſcemi ſopra diritte travi, e ſopra degli archi non interi, uſa-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0156
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

usarono di tirare archi interi, che porgessero ajuto a' non interi, che essi avevano di sotto, e sostenessero le molestie de' pesi. Presso gli antichi non si veggono archi composti. Vi sono alcuni che dicono, che egli è bene usarli ne' vani delle torri, acciocchè quasi come prue, fendano i troppo gravi pesi posti sopra, ancorchè simili archi composti sieno più presto confermati che oppressi da simili pesi posti loro addosso.

Vorrei che le pietre, delle quali io avessi a fare un arco, fossero d' un larghissimo e grandissimo sasso, quanto più si può maggiore. Imperocchè la parte di qualunque corpo, che è creata, ed insieme unita dalla natura è meno resolubile che quella, che dalle mani degli uomini è insieme ammassata e congiunta. Bisogna che le pietre colla faccia, colla grandezza, col peso, & con simili cose sieno scambievolmente eguali, e come bilanciate da destra e da sinistra. Se tu avrai a fare una loggia, e tirare sopra i vani fra continuate colonne, da esse, o da capitelli più archi, fa che le mosse degli archi, sopra le quali i due o più archi si debbono posare, non sieno di due pezzi, o di quanti saranno gli archi, ma d' un pezzo solo, che sia del tutto intero, e tenga unite le teste di tutti gli archi. Così per es. le & mosse *aaaa*, *bb*, *ccc* degli archi rappresentati nelle *figure* 1. 2. e 3. della *Tav.* III. sono fatte di un sol pezzo. Le seconde pietre ad arco, che accanto a queste s' innalzano, se saranno di pietre grandi, avverti che amendue accostino il dorso l' una all'altra con linea a filo. Le terze pietre ad arco, che anderanno sopra queste seconde, adattale come nelle mura t' insegnammo coll' archipendolo con pari commettitura, in modo che servano ad amendue gli archi, e colla presa loro serrino le pietre ad arco di amendue i lati. Fa che per tutto l' arco gli accostamenti e le & unioni delle congiunture si dirizzino al loro centro. Gl' intendenti usarono di porre sempre il serraglio di una sola pietra intera e molto grande, e se la grossezza del muro sarà talmente grande, che

TAV. III. FIG. 1. 2. 3.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0157
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

che tu non vi poſſa porre un ſimile ſerraglio d' un ſol pezzo, queſta tal muraglia finalmente comincerà ad eſſere non un arco, ma piuttoſto una volta, la quale noi chiameremo *a mezza botte*.

CAPO XIV.

Che le volte ſono di varie ſorti, in che ſieno differenti fra loro, con quali linee ſi ſtabiliſcano, e qual ſia il modo di allentarle.

VArj ſono i modi delle volte, e per bene andare inveſtigando in quel che eſſe ſieno differenti, e di quali linee ſi facciano, mi converrà formare nuovi nomi, acciocchè io ſia in queſti miei libri, ſiccome io deliberai, facile e chiaro. Non mi è naſcoſo che Ennio poeta chiamò il cerchio del cielo volta grandiſſima, e Servio chiamò caverne le volte fatte a guiſa di carene. Ma io chieggo licenza, che ſi tengano in queſti miei libri per ben dette tutte quelle coſe che attamente ed apertamente, ed a propoſito dette ſaranno. I modi delle volte ſono queſti, *a mezza botte*, *a ſpigoli*, ed *a cupola tonde*, e ſe alcune altre ve ne ſono, che ſieno di alcuna determinata parte di queſte. Quelle *a cupola tonde* non ſi pongono per loro natura mai, ſe non ſopra mura, che ſi alzino ſopra della pianta loro in cerchio; quelle *a ſpigoli* ſi pongono ſopra le piante quadrate; quelle *a mezza botte* ſi pongono ſopra le piante di quattro angoli, ſieno eſſe o lunghe o corte, ſiccome noi veggiamo ne' portici ſotterra. Quella volta ancora, che ſarà ſimile ad un monte traforato, ſi chiamerà ſimilmente *a mezza botte*. Sarà dunque queſto, come ſe tu accoſtaſſi uno o più archi inſieme, l'uno accanto all'altro, o come ſe tu diſtendeſſi molto, o allargaſſi del tutto la larghezza d'una piegata trave, d'onde avverrà che ſopra il capo ci ſtarà per coperta un muro piegato. Ma ſe a queſta tal volta a botte tirata

per

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0158
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

per es. da ſettentrione a mezzodì, ſe ne attraverſerà un' altra tirata da levante a ponente, e la interſecherà con pari linee che a guiſa di piegate corna concorreranno negli angoli, queſta chiameremo noi *crociera*. Che ſe più archi ed eguali s' interſecheranno ſcambievolmente nel punto del mezzo della ſommità, faranno una volta ſimile al cielo, e però ci è piaciuto chiamarla *a cupola perfetta*. Quelle volte che ſon fatte di parti di queſte, ſono di queſta maniera. Se la natura con diritta diviſione e a piombo dividerà il mezzo cerchio del cielo in due parti dall' oriente all' occidente, eſſa ti farà due volte, le quali certo coi vani ad uſo di nicchie ti ſerviranno per tetto. Ma ſe dall' angolo di oriente all' angolo di mezzodì, e da queſto di mezzodì a quello di occidente, e da queſto a quello di ſettentrione, e da queſto ritornando al primo d' oriente, la natura con pari ragioni renderà il cielo interrotto e mutilato, eſſa laſcerà allora una volta nel mezzo, la qual noi a ſimilitudine d' un velo gonfiato chiameremo una *cupola a vela*. Quella volta poi dove concorrano inſieme più parti di volte a mezza botte, ſiccome noi veggiamo che ſi fa ſopra le piante di ſei e d' otto facce, la chiameremo *tribuna a ſpicchi*.

Nel fare le volte ſi oſſerverà la medeſima regola, che nel fare le mura. Rileverannoſi gli oſſami interi ſino alla ſommità della volta, di ſu le oſſa delle mura; e ſecondo la regola di quelle, ſi tireranno queſte altre oſſa in queſto luogo, e fra loro ſaranno alquanto lontane di certa determinata parte. Da oſſa ad oſſa ſi tireranno poi legature, e ſi riempiranno i vani del mezzo. Sono certo le volte in queſto differenti dalle mura, che nelle mura tutte le pietre e le fila ſi compongono e ſi ammaſſano inſieme dirittamente a filo, ſecondo la ſquadra e l' archipendolo; ma nelle volte le fila ſi tirano con linea torta, e le commettiture delle pietre ſi dirizzano tutte al centro del loro arco. Gli antichi non uſarono quaſi mai in luogo alcuno fare gli oſſami d'altro che

di

di mattoni cotti. Li facevano il più delle volte lunghi di due piedi, e ci avvertono che si finiscano i ripieni delle volte di pietre leggierissime, acciocchè non sieno le mura per questo dal troppo gran peso affaticate. Io nientedimeno ho considerato, che alcuni costumarono di non tirare sempre ossami saldissimi dappertutto; ma in cambio di ossa avervi messi or quà or là mattoni colle teste congiunti l'uno all'altro a pettine, come se alcuno colle dita della mano destra stringesse prendendo le dita della sinistra; e usarono di riempire gl'interstizj di pezzami ragunaticci, e massime di tufi; la qual sorta di pietra è secondo il dire di tutti, per fare le volte la più comoda.

Ma a voler fare, o archi o volte abbiamo bisogno di armarle. Le *armature* sono certe centine fatte così alla rozza, come per breve tempo di assi, sopra delle quali si pongono per pelle, o scorza graticci, o canne, o simili altre cose vili per reggere l'ammassamento della volta, tanto che abbia fatta la presa. Nientedimeno fra le volte ve ne è una, la quale sola non ha bisogno d'armatura, e questa è la *cupola perfetta*, quando essa non è fatta solamente di archi, ma ancora di cornici. E chi potrà dire o pensare quanto questi archi, che sono innumerabili, e che si accostano l'uno all'altro e s'intersecano ad angoli pari e non pari, quanto dico sieno comodi? Di maniera che in qualsivoglia luogo di tutta la volta, che tu metterai una qualche pietra o mattone, tu conoscerai di avervi messo un serraglio di più archi e di più cornici insieme; e chi murerà l'una cornice sopra l'altra, o un arco sopra l'altro, quando bene volesse l'opera rovinare, donde comincerà essa a farlo, andando massimamente tutte le pietre colle loro linee ad un centro, con eguali forze e aggravamento. Della stabilità di questa volta, certi fra gli antichi se ne fidarono tanto che essi misero solamente cornici semplici di mattoni in alcuni determinati piedi, e finirono il resto della volta di pezzami postivi senza ordine. Ma io lodo molto più

più coloro, i quali in fare tali opere, procurarono che con quell' arte che le pietre ſi collegano nelle mura, con queſta medeſima ancora in queſti lavori le cornici di ſotto ſi colleghino colle cornici di ſopra vicine: e gli archi ancora ſi colleghino in moltiſſimi luoghi, e maſſime ſe non vi ſarà copia di arena di cava, o ſe la muraglia ſi porrà eſpoſta a' venti marini o auſtrali. Potrai ancora volgere ſenza alcuna armatura la *tribuna a ſpicchi*; purchè tu volga dentro nella ſua ſteſſa groſſezza una *cupola a mezzo cerchio perfetto*. Ma quì hai tu biſogno grandiſſimamente di legature, colle quali tu leghi ſtrettiſſimamente le parti più deboli di eſſa alle parti più ſtabili e ferme. Ti biſognerà nientedimeno aver meſſo ſotto la prima, o ſotto le prime fila di pietra, che tu avrai murate, alcune ſpranghe o perni non gravi, a' quali poichè le fatte fila avranno fatto la preſa, tu raccomandí tanto di armatura, che ſia baſtante a ſoſtener le fila, che vi ſi debbono porre ſopra, di altezza di alquanti piedi, ſino a tanto che eſſe facciano la preſa; e dipoi quando queſte fila avranno fatto la preſa, potrai traſporre queſti ordigni o ajuti dell' armatura in tutti le altre fila a finire le parti di ſopra, ſino a tanto che tu finiſca l' opera del tutto.

L' altre volte, quelle *a ſpigoli*, e ſimilmente quelle *a botte* è di neceſſità, che ſi tirino con qualche armatura poſtavi ſotto; ma io vorrei che le prime fila e le teſte de' loro archi ſi piantaſſero ſopra ſaldiſſime ſedi. Nè mi piacciono coloro, che innanzi tratto tirano in alto tutte le mura, laſciando ſolamente murati i peducci de' capitelli, ſopra de' quali dipoi a certo tempo gettano le volte; opera che è veramente debole, e che non dura. Perlochè ſe faranno a mio modo, getteranno queſte volte inſieme colle fila delle mura, alle quali eſſe ſi appoggiano ugualmente, acciocchè tal lavoro con più ferme legature che è poſſibile, diventi come tutto d' un pezzo. I fianchi rimaſti fra gli archi delle volte, e il diritto delle mura alle quali s' appog-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0161
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

giano, chiamati da' muratori le *coſce* delle volte, ſi hanno a riempire non di terra o di calcinacci vecchi, ma piuttoſto di muraglia ordinaria e ſtabile, collegata pur di nuovo e da capo alle mura. Mi piacciono anche coloro, che per non caricare le volte, mettono nelle coſce delle volte orcia feſſe e volte ſoſſopra, acciocchè non tengano l' umidità ſe alcuna ve ſe ne adunaſſe, e di ſopra vi pongono pezzami di pietre non molto gravi, ma ſodi. Finalmente in ogni volta, ſia eſſa come ſi voglia, noi andremo imitando la natura, la quale allora che congiunſe le oſſa alle oſſa, andò con nervi inteſſendo le carni, attraverſandole dappertutto con legature introdottevi per la lunghezza, per la larghezza, per l' altezza, e circolarmente. Giudico che queſt' artificio della natura ſi debba da noi imitare nel commettere delle pietre per fare le volte.

Finite queſte coſe, ci reſta il coprirle; coſa in tutta la fabbrica principaliſſima, e non meno difficile che neceſſaria; nel conſeguire la quale, e in darle perfezione, ſi ſono più e più volte affaticati tutti gli uomini, ponendovi ogni loro cura e diligenza. Di queſte coſe dobbiamo noi trattare, ma prima mi piace d' inſerirvi quello che principalmente s' appartiene all' opere in volta. Nel fare le volte vi ſono alcune differenze; poichè quegli archi e quelle volte, che hanno armatura ſotto dappertutto è di neceſſità finirle preſto, ſenza tralaſciare mai il lavoro; ma in quelle che ſi fanno ſenza che abbiano armatura dappertutto, biſogna tralaſciare il lavoro quaſi di fila in fila, tanto che le fila già fatte facciano preſa, acciocchè le ultime parti ſoprappoſte alle prime, che non hanno forſe fatta ben la preſa non rovino. Oltre di queſto alle volte armate dappertutto, poichè eſſe ſon ſerrate coi loro ſerragli, gioverà ſubito, per dir così, allentare i puntelli, ſopra i quali ſi poſano dette armature; e queſto non ſolamente acciocchè le pietre ad arco commeſſe freſcamente nell' opera, non ſi muovano ne' letti che hanno ſotto, e nell' in-

nell' intriſo della calcina; ma acciocchè ancora calando tutta la volta, eſſa tutta ſi ſerri inſieme contrapeſato il peſo dappertutto, e che eſſa ſi ripoſi ſopra giuſta ſede; altrimenti il lavoro meſſo inſieme non rimarrebbe ſtretto come ricerca tal' opera, ma nel poſarſi poi laſcerebbe feſſure.

Non ſi levino adunque via a un tratto le armature, ma di giorno in giorno ſi allentino a poco a poco, acciocchè nel levarle innanzi tempo, non te ne riuſciſſe l' opera cruda. Dopo alquanti giorni, ſecondo la grandezza dell' opera, rallentale alquanto più, e così va ſeguitando, ſino a tanto che le pietre ad arco ſi aſſettino per la volta fra di loro, e che l' opera faccia preſa. Il modo di allentarle è queſto. Quando tu avrai poſta l' armatura ſopra i capitelli, o ſopra quel che più avrà fatto per te, poni primieramente ſotto le teſte dell' armatura zeppe di legno aguzzate a guiſa di cunei; e quando tu vorrai allentarla, caccia con un martello fuori a poco a poco eſſe zeppe, ſenza pericolo ſino a quanto tu vorrai. Finalmente ſon di parere, che le armature non ſi debbano levar via affatto, ſino paſſato l' inverno intero; e queſto sì per altri riſpetti, sì ancora, acciocchè per il dilavare delle piogge l' opera ſnervata e disfattaſi non rovini; ancorchè non ſi poſſa fare maggiore utilità alle volte, che dar loro tanta acqua, che eſſe ſe ne poſſano abbondantemente inzuppare, e che non patiſcano mai di ſete. Ma ſia di loro detto abbaſtanza.

CAPO XV.

Delle cortecce de' tetti, della loro utilità, delle varie ſorti de' tegoli, della forma loro, e di che coſa ſi facciano.

IO torno al coprire de' tetti. Certamente ſe noi andremo bene il tutto conſiderando, non vi è coſa alcuna in tutto un edificio più utile, che l' avere un luogo dove tu poſſa rifuggiarti a difen-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0163
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

fenderti da' roventi ſoli e dalle tempeſte, che cadono dal cielo; e che queſto beneficio ti ſia eterno non ne ſono cagioni le mura, non lo ſpazzo, non qualunque altra coſa di queſte tu voglia, ma principalmente per quanto ſi può vedere, la ſola ultima ſcorza del tetto, la quale l' induſtria e l' arte degli uomini, fatta eſperienza d' ogni coſa, non ha per anco ſaputo trovare gagliarda e baſtante contro le ingiurie de' tempi, ſecondo che la neceſſità della coſa ricercherebbe. Nè io ho fede, che eſſa ſi poſſa trovare così facilmente; imperocchè non ſolamente le piogge, ma i ghiacci, le gran vampe ed i venti più d' ogni altra coſa moleſti, non reſtando mai di danneggiarle in ogni luogo, qual coſa mai vi ſarà, che poſſa lungamente ſopportare tanti continui e sì crudeli inimici? Di quì naſce, che alcune coperture ſubito s' infradiciano, alcune ſi disfanno, altre aggravano troppo le mura, altre ſi fendono e ſi rompono, altre ſi dilavano; di maniera che i metalli, per altro conto invitti contro le ingiurie delle tempeſte, non poſſono in queſto luogo durare contro le tanto ſpeſſe offeſe.

Ma gli uomini non traſcurando quelle coſe che potevano avere abondantemente, ſecondo la natura del luogo, provvidero alla neceſſità il più che poterono; e di quì nacquero varj modi di cuoprire gli edificj. Dice Vitruvio che que' di Pirgo cuoprivano gli edificj con canne; e que' di Marſiglia con terra battuta e rimenata con paglie. I Telofagi preſſo de' Garamanti, come dice Plinio, cuoprono le ſuperficie de' tetti di guſci di teſtugini. Grandiſſima parte dell'Alemagna uſa aſſicelle; in Fiandra, e nella Piccardia ſegano in aſſi la pietra bianca più facilmente che il legno, la quale adoperano in cambio d' embrici; i Genoveſi, e i Toſcani adoperano nel cuoprire le caſe laſtre ſpiccate da ſcaglioſe pietre. Altri hanno eſperimentati gli ſmalti, dei quali parleremo dipoi.

Fatta finalmente eſperienza d' ogni coſa, non trovarono però

rò mai gl' ingegni o l' induſtrie degli uomini, coſa più comoda che gli embrici di terra cotta. Imperocchè i lavori di ſmalti, per le brinate diventano ſcabroſi, ſi fendono e ſi rovinano; il piombo dagli ardori del ſole ſi liquefà, ed il rame ſe ſi pone groſſo coſta aſſai, ſe ſottile è alterato da' venti e dalla ruggine fatto più ſottile ſi fende. Dicono che un certo Crinia di Cipro figliuolo di un contadino fu il primo che trovò il fare i tegoli, i quali ſono di due ſorti. L' uno è largo e piano; largo un piede, lungo tre quarti di braccio con ſponde diritte di quà e di là, ſecondo la nona parte della ſua larghezza, che ſi chiama *embrice*; l' altro è tondo, e ſimile agli ſtivaletti da armare le gambe, detto *tegolino*; amendue più larghi dove hanno a ricevere le acque, e più ſtretti dove le hanno a verſare. Ma gli embrici piani, cioè le gronde ſono più comode, purchè ſi congiungano l' una preſſo l' altra a filo e coll' archipendolo, ſicchè non pendano da alcuno de' lati, e non rimangano in alcun luogo come catini, o in alcun altro come poggiuoli rilevati, acciocchè non vi ſia attraverſo coſa alcuna, che impediſca l' acqua nel corſo, e che non vi ſia tralaſciata coſa alcuna non coperta. Se la ſuperficie del tetto ſarà grandiſſima, ricerca embrici maggiori, acciocchè non trabocchino, non eſſendo ſufficienti a riceverle, le gore delle piogge.

Io vorrei, acciocchè i furioſi venti non portino via i tegoli, che ſi fermaſſero tutti con calcina, e maſſime negli edificj pubblici; poichè negli edificj privati, baſterà fermare contro la furia de' venti le gronde; oltre a che eſſendo ſciolti ſe ſi guaſtaſſero, più facilmente ſi racconciano dove fanno danno. Si potranno anche ne' tetti di legname in cambio di aſſi mettere per la lunghezza de' correnti pianelle di terra cotta con geſſo, e diſtendere ſopra le dette pianelle gli embrici, fermandoli con calcina; queſto lavoro ſarà ſicuriſſimo contro a' fuochi, ed a' biſogni degli abitatori accomodatiſſimo; e ſarà di minore ſpeſa, ſe

in

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0165
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

in cambio di pianelle vi metterai canna greca, e la fermerai con calcina. Non vorrei, che tu adoperaſſi gli embrici, e maſſime quelli che tu vuoi mettere a calcina negli edificj pubblici, ſe non foſſero ſtati prima due anni a ſoffrire i ghiacci ed i ſoli; perciocchè ſe vi ſi porranno che non ſieno ſufficienti, non ſi leveranno di tale muraglia ſenza ſpeſa non piccola. Sovviemmi a queſto propoſito quei che io ho letto in Diodoro de' celebrati orti penſili di Siria, invenzion nuova, e non diſutile. Perciocchè ſopra le travi vi poſero canne impiaſtrate di asfalto, e ſopra vi miſero due ſuoli di mattoni cotti l' un ſopra l' altro fermi con geſſo; ed in terzo luogo finalmente vi miſero embrici di piombo, in modo fatti e congiunti inſieme, che a' primi mattoni non poteſſe penetrare giammai umidità alcuna.

CAPO XVI.

De' pavimenti ſecondo l' opinione di Plinio e di Vitruvio, e ſecondo l' opere degli antichi, e quali ſieno i tempi buoni per cominciare e terminare le varie ſorti delle opere.

TRatteremo ora de' pavimenti, i quali ſono ancora della natura de' tetti. Di queſti alcuni ne ſono allo ſcoperto, alcuni ne ſono di travate, ed alcuni no; ma tutti biſogna che abbiano un piano finito tirato ſecondo le ſue linee, ſopra il quale ſi pongano. Quelle ſuperficie che ſaranno allo ſcoperto, biſogna che ſi rilevino in modo, che almeno ogni dieci piedi abbiano di pendìo due dita, onde l' acque poſſano ſcolandoſi, raccorſi nelle ciſterne o nelle ſogne. A queſte ſogne, ſe eſſe non ſi potranno mandare, o in mare o in fiumi, cava loro pozzi in luoghi comodi, fino a che tu trovi l' acqua viva, e riempi intorno la foſſa di ciottoli; e ſe non potrai fare queſto, dicono che ſi facciano foſſe capaci, e vi ſi mettano carboni, e poi ſi riempiano di

di ſabbione, che ſi ſucchieranno ed inghiottiranno la ſuperfluità dell'umore. Ultimamente ſe il piano ſarà fatto di materia raguaticcia, ſi batterà acuratiſſimamente, e vi ſi diſtenderanno ſopra pezzuoli di ſaſſi, aſſodandoli col mazzapicchio. Ma ſe il piano avrà ſotto l'impalcatura, allora ſi attraverſi con un'altra impalcatura di aſſe; e poi vi ſi mettano pezzuoli di ſaſſi alti un piede, e ſi battano e ſi aſſodino col mazzapicchio. Vi ſono alcuni che penſano, che ſotto i pezzuoli di ſaſſi ſi debbano diſtendere gineſtre e felci, acciocchè il legname non ſi guaſti tocco dalla calcina. Se i pezzuoli di ſaſſi ſaranno nuovi, alle tre parti diaſene una di calcina; ſe ſaranno vecchi, aggiunganſi alle cinque parti due, e così meſchiati ſi faccian divenire ſerrati battendoli eccellentemente con baſtoni. Sopra queſti s'aggiunga una poltiglia groſſa ſei dita di terra cotta trita, che alle tre ſue parti ſia meſchiata una parte di calcina. Ultimamente ponganviſi ſopra, o ammattonati in cerchio, o altri mattoni cotti a ſpinapeſce, ovvero mezzane a filo, e ſecondo il regolo. Sarà il lavoro più ſicuro, ſe fra la materia battuta e la poltiglia ſi congiugneranno inſieme embrici e tegoli con calcina rimenata con olio.

I pavimenti che non hanno a ſtare allo ſcoperto, perchè ſon molto lodati ſe ſono aridi e ſecchi, Varrone comanda che ſi facciano in queſto modo. Cavinſi due piedi di terreno, e ſi batta molto bene, e pongaviſi ſopra un ſuolo di ſaſſolini o di mattonami; laſcinviſi ſfogatoj, onde l'umore poſſa diſtillarſi per i ſuoi canali, e mettanviſi ſopra carboni ſpianati e peſti bene; pongaviſi ſopra un ſuolo groſſo di mezzo piede, quaſi come una ſchiacciata meſchiata di ſabbione, calcina e cenere. Le coſe che ſin quì abbiamo dette, le abbiam tolte da Plinio, e principalmente da Vitruvio. Racconteremo per l'avvenire quelle, che con ſomma cura e diligenza abbiam raccolte circa i pavimenti dagli edificj degli antichi, da' quali confeſſiamo avere imparate molto più coſe, che dagli ſcrittori.

Comin-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0167
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Comincerò dalla corteccia di ſopra, la quale è molto difficile a farè che non ſi guaſti o non ſi fenda; poichè eſſendo eſſa pregna di umore diventa umida, e venendo tocca poi dal ſole e da' venti avviene che eſſa pelle pelle ſi riſecchi; per la qual coſa, come dell' altra creta molle veggiamo che avviene, ſi riſtringe la ſcorza di ſopra, e apre feſſure, che non ſi poſſono rimediare; perchè quelle parti, che ſaranno diventate aride non ſi riſtringono inſieme per arte alcuna, e le parti umide cedono facilmente, e vanno dietro a ciò che le tira. Io veggo che gli antichi poſero le ultime cortecce, o di terra cotta o di pietra, ed i tegoli veramente, ove non ſi vada ſu coi piedi, ho io viſti poſti larghi per ogni verſo tre quarti di braccio congiunti con calcina rimenata con olio. Si veggono anche mattoncini minuti groſſi un dito, larghi due e lunghi un quarto, commeſſi per lato a ſpinapeſce. Poſſonſi vedere in molti luoghi laſtricati di pietre fatti di tavole di marmo grandiſſime, e di ſegate in più minuti pezzi, e di quadretti. Oltre di queſto ſi veggono ammattonati o pavimenti antichi fatti d' una compoſizione di calcina, arena e matton peſto, meſchiati per quanto io poſſo congetturare, per terzo. Io ho trovato che queſti pavimenti ſono più fermi e più forti ſe vi ſi aggiugne la quarta parte di travertino peſto. Vi ſono alcuni, che lodano grandemente per fare tal lavoro la polvere di Pozzuolo, che chiamano rapillo. Gli ſmalti, che di tali miſture ſono compoſti, biſogna ſperimentarli con batterli ſpeſſiſſimo, poichè col batterli ſpeſſo ſi guadagnano l'un dì più che l' altro, e l' eſſere ſerrati, e la durezza loro, talchè ſieno quaſi più duri che la pietra ſteſſa. Che ſe tali ſmalti ſi bagneranno colla lavatura di calcina e con olio di lino, acquiſteranno una lucentezza ſimile al vetro, che non ſarà mai conſumata dal tempo. La calcina rimenata con olio, dicono che negli ammattonati non riceve mai coſa alcuna nociva. Sotto l'ammattonato o ſmalto io veggo eſſervi ſtata poſta materia

di

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0168
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

di calcina, e di pezzuoli di mattoni minuti e rotti, groſſa due, ovvero tre dita. Sotto queſta ſi trova, quaſi come un ripieno, parte di pezzami di mattoni, parte di ſcaglie di pietre, come quelle che gli ſcarpellini levano colle ſubbie, e la groſſezza di queſto è quaſi di un piede. Altrove fra quello di ſopra e queſto, trovo eſſervi diſteſi pezzami di mattoni cotti; ed ultimamente nel più baſſo luogo ſi trovano ſaſſi non più groſſi che un pugno. Veggonſi ne' fiumi ſaſſi, che ſi chiamano maſchi, come ſono quei che ſono tondi, che tengono di ſelce e di vetrina, che ſubito fuori dell' acqua ſi ſeccano. Ma il matton cotto ed il tufo, e ſimili ſerbano l' umidità gran tempo; per la qual coſa vi ſono molti che affermano, che l' umidità che eſce della terra, non penetrerà mai alle cortecce dell' ammattonato, che avrà ſotto un ſuolo di tal ſaſſo. Abbiamo viſto ancora, chi ſopra piccoli pilaſtri di un piede e mezzo adattati ſopra il ſuolo di due in due piedi con ordine quadrato, ha poſto tegoli di terra cotta, coi quali fece l' ammattonato o ſmalto, che noi abbiam detto. Ma queſta ſorta di ſmalto ſpetta principalmente a' bagni, de' quali diremo a ſuo luogo.

Godono gli ammattonati dell' umidità e dell' aria umida, mentre che ſi fanno, e ne' luoghi ombroſi ed umidi ſi mantengono più fermi. Quindi nuocono ad eſſi principalmente la poca ſtabilità del terreno, ed una ſubita diſſeccazione. Imperciocchè, ſiccome dopo di avere piovuto e ripiovuto più volte, la terra alla campagna ſi riſerra, così i pavimenti inumiditi abbondantemente diventano di una ſola e ſalda durezza ſimile al ferro. Dove il pavimento abbia a ricevere l' acque che cadono dalle grondaje de' tetti, biſogna farlo di pietre molto grandi e molto ſalde; acciocchè eſſo dalla malignità delle continue gocciole, che da alto impetuoſamente addoſſo gli cadono, non ſia forato o guaſto. Oltre queſto il pavimento, che ſopra legname o impalcature ſi diſtende, biſogna aver cura che abbia le oſſa, dalle

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0169
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

quali deve eſſere ſoſtenuto, gagliarde, e fra loro eguali; il che quando così non foſſe (come ſe avveniſſe che alcun muro o trave vi foſſe poſta ſotto, molto più gagliarda che l'altra) il pavimento in quel luogo ſi guaſterebbe e ſi fenderebbe. Imperocchè non tenendo il legname ſempre il fermo, ma movendoſi ſecondo la varietà de' tempi, e negli umidi ingroſſandoſi e riſeccandoſi, e riſtrignendoſi ne' caldi, non è maraviglia ſe per queſta cagione l'ammattonato ſi fende, durando fatica e cedendo al peſo le parti più deboli. Di queſti ſia detto abbaſtanza.

Ma io non vorrei ommettere quel che fa molto al noſtro propoſito, cioè che altro tempo ed altra ſtagione e qualità di aria ſi ricerca per cavare i fondamenti, altra per riempirli, altra per alzare le mura, altra per fare le volte ed altra per mettere le cortecce. I fondamenti ſi cavano comodiſſimamente, mentre che il ſole è in leone ed anche in autunno, eſſendo il terreno aſciutto, nè impedendo le troppe acque gli ſcavi. Molto accomodatamente ancora ſi riempiono certo nella primavera, e maſſime dove eſſi ſono molto profondi; poichè ſaranno aſſai difeſi dagli ardori della ſtate, mediante il terreno che vi ſarà poſto attorno quaſi come per difenſore. Ma molto più comodamente ſi riempiranno nel principio dell'inverno, purchè quella tale regione non ſia ſotto il polo o in ſimili luoghi, talchè in un ſubito eſſi abbiano a ghiacciarſi, piuttoſto che a fare la preſa. Le mura ancora hanno in odio i caldi eccеſſivi, i freddi crudeli e i ſubiti ghiacci, e più che altro il vento aquilone. Le volte, ſino a tanto che abbiano fatto preſa, deſiderano più che altra muraglia ſtagione ugualiſſima e temperatiſſima. Le cortece porremo noi a tempo molto comodo, ſe le porremo al naſcere delle ſtelle, chiamate *gallinelle*; ed in que' giorni finalmente, che avranno ſoffiato aſſai e inumidito i venti auſtrali; perciocchè ſe non ſarà umido del tutto ciò che ſi avrà ad intonacare o ad imbiancare, non vi ſi attaccheranno le coſe che vi ſi metteranno

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0170
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ranno, ma feſſe e ſpiccate l'una dall'altra, cadranno e faranno per la ſcabroſità loro il lavoro men bello. Ma delle cortecce e degli imbiancamenti, più diffuſamente ne tratteremo a luogo loro. Ora avendo finiti i modi delle coſe, che ſi dovevano dire, paſſiamo alla conſiderazione delle altre coſe più diſtintamente. Primieramente tratteremo di quante ſorti e varietà ſieno gli edificj, e di quello che a qualunque di eſſi ſi ſpetti; poi degli ornamenti degli edificj; ed ultimamente diſcorreremo come ſi poſſano rimediare i loro difetti, che avvenuti ſieno per colpa del maeſtro, o per ingiuria de' tempi.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0171
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA

D I

LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO QUARTO

DELLE OPERE IN GENERE

C A P O I.

Che gli edificj, o ſieno ſtati fatti per la neceſſità della vita, o per l' opportunità de' biſogni, o per diletto, furono nondimeno tutti ordinati per cagione degli uomini. Della varia diviſione delle repubbliche preſſo diverſe nazioni; che l' uomo per la ragione, e per la cognizione che ha delle arti è differente dalle beſtie, perlochè ſi conoſce differenza e diverſità fra gli uomini, e parimente fra gli edificj.

E' Coſa manifeſta, che gli edificj ſono ſtati fatti per cagione degli uomini. Si limitarono eſſi da principio a fare un' opera, mediante la quale difendeſſero ſe ſteſſi, e le coſe loro da tutte le male qualità de' tempi. Atteſero dipoi ancora, che non ſolamente le coſe, che foſſero neceſſarie alla ſalute loro, ma inoltre tutte quelle, che giovaſſero a qualſivoglia eſpediente comodità, non ſi laſciaſſero in maniera alcuna indietro. Avvertiti così ed allettati dall' opportunità delle coſe, paſſarono in ſeguito a cercare il modo di fare gli edificj talmente, che con eſſi poteſſero adempire i loro diletti e i

loro

loro piaceri; di modo che ſe alcuno diceſſe che gli edificj ſieno ſtati fatti, alcuni per la neceſſità della vita, alcuni per l'opportunità de' biſogni, ed alcuni per i diletti degli uomini, ſecondo i tempi, forſe direbbe il vero, e bene. Ma quando noi andiamo guardando intorno la grande abbondanza e varietà degli edificj, facilmente conoſciamo, che tutti non ſolamente ſono ſtati fatti per queſti biſogni, o preparati più per una cagione che per un' altra, ma ci avveggiamo, che la varietà e le tante ſorti loro ſono principalmente nate dalla varietà degli uomini. Quindi ſe noi vorremo diligentemente eſaminare, ſiccome ci ſiam propoſti di fare, le diverſe ſorti e parti degli edificj, dobbiamo incominciare ogni noſtra inveſtigazione dal conſiderare prima molto accuratamente le differenti qualità degli uomini, per cagione de' quali ſi fanno gli edificj, e per uſo de' quali ſi variano, acciocchè quindi conoſciute tutte le coſe, ſi tratti di loro più diſtintamente.

Raccontiamo adunque per queſta cagione ciò che della diviſione della moltitudine degli uomini diceſſero que' dottiſſimi antichi fondatori delle repubbliche e delle leggi, i quali con ſtudio, cura e diligenza nel rieſaminare e diſcorrere ſimili coſe, ſi affaticarono con grandiſſima lode. Dice Plutarco che Teſeo diviſe la repubblica in uomini che faceſſero ed eſponeſſero le leggi umane e divine, ed in altri che attendeſſero ad eſercizj manuali. Solone diſtribuì i ſuoi cittadini, ſecondo il modo e la quantità dell' eſtimo e delle ricchezze loro, in modo che chi non raccoglieva dalle ſue poſſeſſioni trecento ſtaja non era da lui annoverato fra i cittadini. Gli Atenieſi poſero nel primo luogo quegli uomini che erano ornati e pieni di dottrina, e dell' uſo delle coſe, nel ſecondo luogo gli oratori, e nell' ultimo gli artigiani. Romolo ſeparò dalla plebe i cavalieri ed i patrizj; ed il Re Numa diviſe la plebe ſecondo le arti. In Francia era la plebe quaſi come ſchiava, e gli altri, dice Ceſare, o erano ſoldati,

dati, o davanſi alla religione e agli ſtudj di ſapienza, e ſi chiamavano Druidi. Preſſo a' Pantei i primi erano i ſacerdoti, i ſecondi gli agricoltori, e i terzi erano i ſoldati, coi quali erano i paſtori e i guardiani de' beſtiami. Gl' Ingleſi ſi dividevano in quattro ordini; i primi erano quelli, de' quali ſi facevano i Re, gli altri i ſacerdoti, nel terzo luogo i ſoldati, e nell' ultimo la plebe. Gli Egizj diedero il primo grado a' ſacerdoti, il ſecondo a' Re ed a' prefetti, nel terzo luogo poſero i ſoldati, e la moltitudine altresì diviſero in agricoltori, paſtori, ed artefici, e, come dice ancora Erodoto, in mercenarj e barcajuoli. Raccontano, che Ippodamo diviſe ancora egli la ſua repubblica in tre parti, artefici, agricoltori e ſoldati. Pare che Ariſtotile non biaſimaſſe coloro, che ſepararono dalla moltitudine alcuni uomini più degni, che preſiedeſſero ai conſigli e ai giudizj, e diviſero il reſtante della plebe in agricoltori, artigiani, mercatanti, mercenarj, cavalieri, pedoni, e turba navale. Non troppo quaſi diſſimile a queſta, ſecondo che da Diodoro ſi ricava, fu la repubblica degl' Indiani; perciocchè eſſi ebbero i ſacerdoti, gli agricoltori, i paſtori, gli artefici, i ſoldati, i preſidenti, e quelli che erano ſopra i conſigli pubblici. Platone diſſe, che una repubblica era o pacifica e deſideroſa della quiete e del ripoſo, o armigera e volonteroſa, ſecondo che erano gli animi di chi la governava. Quindi diviſe tutta la moltitudine de' cittadini a tenore di ciò, facendone una parte di coloro, che con ragione e conſiglio moderavano il tutto; l' altra di coloro, che colle armi rimuovevano le ingiurie; e la terza di coloro, che ne porgevano e ſomminiſtravano gli alimenti, coi quali i padri e i ſoldati ſi ſoſtentavano.

Queſte coſe ho io breviſſimamente raccolte e cavate da molti ſcritti degli antichi, le quali pare che mi avvertano, non ſolo come io abbia a conoſcere tutte le diverſe parti di una repubblica, ma ancora come io debba adattare a ciaſcuna di loro il ſuo

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0174
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſuo particolare modo di edificare. Ma acciocchè, ſecondo il coſtume noſtro, noi trattiamo di ciò più diſtintamente, avremo piacere di diſcorrerla così. Se alcuno aveſſe a ſeparare in alcune parti il numero de' mortali, la prima coſa che gli caderebbe in mente, ſarebbe queſta, che non è il medeſimo conſiderare gli abitatori di alcuna provincia come tutti inſieme, ed il conſiderarli come ſeparati e diſtinti in parti. Secondariamente contemplando la natura loro, ſi avvedrà in qual coſa ſaranno eſſi più che in altra differenti, onde poſſa pigliare occaſione di ſepararli in parti. Ma non vi è coſa alcuna, per la quale l'uomo ſia più differente dall'uomo, che quella ſola, mediante la quale egli è lontano dal genere delle beſtie, cioè la ragione e la cognizione delle buone arti, ed aggiugnevi, ſe vuoi, la proſperita della fortuna; delle quali doti pochi ſono fra mortali, che ne ſieno interamente dotati, ed in eſſe eccellenti. Ciò aprirà quindi la noſtra prima diviſione, cioè che noi ſcegliamo di tutta la moltitudine alquanti pochi, alcuni de' quali ſieno illuſtri per la loro ſapienza, conſiglio e ingegno, alcuni altri approvati per l'uſo e la notizia delle coſe, ed altri ragguardevoli per le copioſe ricchezze, e per l'abbondanza de' beni di fortuna. Chi negherà che a coſtoro non ſi debbano dare in cura le principali parti della repubblica? Agli uomini egregj adunque che ſaranno di gran conſiglio, ſi dee dare la principal cura e poteſtà di moderare le coſe. Coſtoro le ordineranno adunque; e giuſti e ragionevoli ſtabiliranno le leggi, moſtreranno la via di bene e felicemente vivere, e veglieranno per difendere e accreſcere l'autorità e la dignità de' loro cittadini. Che ſe per avventura eſſi avranno provveduto alcuna coſa che ſia per eſſere comoda, utile o neceſſaria, ma eſſendo forſe ſtanchi dagli anni, piuttoſto vogliano eſſere occupati nel contemplare le coſe, che in metterle ad eſecuzione, le commetteranno allora a quei che in eſſe ſono pratici, e per lungo uſo ſpediti ed atti a metterle ad effetto, e così facendo

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0175
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

cendo continueranno a ben meritare della patria. Queſti altri poi preſa l'impreſa ſopra di loro, ed in caſa coll'ingegno e colla ſollecitudine, e fuori colla fatica e coi diſagj maneggeranno gli affari diligentemente, daranno ſentenze, guideranno eſerciti, eſerciteranno ſe ſteſſi, e la moltitudine e l'induſtria de' loro. Conoſcendoſi finalmente, che ſi affaticheriano indarno a voler dare perfezione alle coſe ſenza le facoltà, quei che ſeguono dopo coſtoro, biſogna che ſuppliſcano colle ricchezze loro ricavate o dall'agricoltura o dalla mercatura. Tutta l'altra moltitudine dee, ſecondo che ricercherà il biſogno, ubbidire e porgere ajuto a queſti principali. Quindi noi certo veggiamo che le qualità degli edificj, altre ſpettano al pubblico, altre a' cittadini principali ed altre alla plebe. Fra i principali inoltre, altre ſpettano a quelli che hanno il peſo di penſare alla città ed a' conſigli, altre a quelli che ſi eſercitano nelle faccende, ed altre a quelli che attendono a radunar le ricchezze. Di tutte le quali coſe certamente, riferendoſene, come abbiam detto, una parte alla neceſſità ed un'altra parte alla comodità, ſiane lecito a noi, che trattiamo degli edificj, l'averne conceſſi alcuni per diletto dell'animo, mentre che in vece di premio, ſtabiliremo noi che i principj di ſimili diviſioni ſi debbano ricercare da' primi documenti de' filoſofi.

Adunque dobbiamo trattare di quel che ad un edificio pubblico ſi ſpetti, di quel che agli edificj de' cittadini principali, e di quel che agli edificj della plebe ſi convenga. Ma donde cominceremo noi a dar principio a sì grandi coſe? Cominceremo forſe, ſiccome intervenne agli uomini nel fabbricare, dalle piccole caſucce de' poveri privati, per poi paſſare ai noſtri grandiſſimi edificj de' teatri, delle terme e de' tempj? E' certo coſa manifeſta, che le genti del mondo ſtettero grandiſſimo tempo ſenza cinger le città di mura. Gl'iſtorici ſcrivono, che andando Dionifio per l'India, non trovò preſſo di quelle genti alcuna città cer-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0176
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

cerchiata di mura; Tucidide ſcrive lo ſteſſo dell' antica Grecia; e per la Francia ſino a' tempi di Ceſare, non vi era popolo alcuno nella Borgogna, che ſteſſe nelle città, ma ſtavano ſparſi in borghi. Io trovo che Biblo occupata da' Fenici fu la prima città, che Saturno cerchiaſſe di mura intorno alle ſue caſe; ancorchè Pomponio dica queſto di Joppe edificata innanzi al diluvio. Dice Erodoto, che occupando gli Etiopi l'Egitto, non punivano quei che erravano di pena capitale, ma facevan loro alzare la terra intorno a' borghi ch' eſſi abitavano; e così dicono, che ſi cominciaſſero a fare le città murate in Egitto. Ma parleremo di ciò altra volta; perchè ora, ſebbene io veggo, che tutte le coſe che naturalmente ſi fanno, naſcono da principj deboli, mi piace nondimeno cominciar dalle coſe più degne.

CAPO II.

Della regione, del luogo, e del ſito comodo e ſcomodo per le città ſecondo il parer degli antichi, e ſecondo il parer dell' autore.

A Tutti i cittadini appartengono tutte le coſe pubbliche, le quali ſono parti delle città. Se noi terremo per coſa certa, che l' importanza e la cagione di fare una città, ſecondo il parere de' filoſofi, ſia queſta, acciò gli abitatori vi vivano in pace, e quanto più ſi può ſenza incomodi, e liberi da ogni moleſtia, biſognerà certamente conſiderare, e di nuovo e da capo eſaminare, in che luogo, in che ſito e con qual circuito di linee eſſa ſi debba porre. Su di queſte coſe vi ſono ſtati varj e diverſi pareri. Ceſare ſcrive, che i Tedeſchi ſi arrecavano a grandiſſima lode l' avere intorno a' loro confini deſerti e ſolitudini grandiſſime; e queſto perchè penſavano, mediante eſſi deſerti, eſſer ſicuri dalle ſubite ſcorrerie de' nemici. Gl' iſtorici non pen-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0177
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſano che Seſoſtri Re degli Egizj reſtaſſe per altra cagione dal condurre l'eſercito in Etiopia, che per eſſerſi sbigottito dalla careſtia delle vettovaglie e dalla difficoltà de' luoghi. Gli Aſſirj difeſi da' deſerti e da' luoghi paludoſi non ſopportarono mai alcun Re foreſtiero. Dicono che gli Arabi medeſimamente per non avere nè acqua, nè frutti, non hanno mai provato nè l'impeto, nè l'ingiuria de' nemici. Plinio ſcrive che l'Italia non è ſtata moleſtata per altra cagione dalle armi barbare, più che per il diletto del vino e de' fichi. Aggiugni che la grande abbondanza di queſte coſe, che ſolamente ſpettano al diletto, nuocono, come diceva Crate, a' giovani ed a' vecchi, perciocchè queſti ne diventano crudeli, e quelli effemminati. Il paeſe degli Americi, dice Tito Livio, è fertiliſſimo, ma ſiccome il più delle volte ſuole intervenire a' paeſi graſſi, genera uomini non gagliardi ed effemminati. Per l'oppoſto fra i Ligij che abitano in luoghi ſaſſoſi, e ſono forzati continuamente ad eſercitarſi ed a vivere con eſtrema parſimonia vi ſono uomini robuſtiſſimi ed induſtrioſiſſimi.

Quindi avverrà forſe, che alcuni non biaſimeranno i luoghi aſpri e difficili per farvi le città, ed alcuni forſe per contrario deſidereranno piuttoſto godere di tutti i beni e di tutti i doni della natura, talmente che non vi ſi poſſa aggiugnere più coſa alcuna e quanto alla neceſſità, e quanto a' piaceri, dicendo che le coſe che giovano alla vita, ſono molto più gioconde quando ſi hanno in caſa, che quando ſi hanno a procacciare di fuori, e che ſe ne farà ſempre buon uſo, quando vi ſaran buone leggi. Deſidereranno perciò un terreno, quale è preſſo di Menfi, il quale, come ſcrive Varrone, gode di cielo tanto benigno, che non pure tutti gli alberi, ma le viti ancora non vi perdono le foglie in tutto l'anno; o quale ſotto il monte Tauro, in que' luoghi che guardano verſo aquilone, e dove Strabone dice, che i grappoli delle uve vi ſono di un braccio e mezzo, e che di ciaſcuna vite ſi raccoglie mezzo barile di vino, e di un fico ſolo,

libbre

libbre cento quaranta di fichi ; o quale è quello dell' India , o dell' iſola Iperborea nel mare oceano , dal quale ſcrive Erodoto , che ſi raccoglie il frutto due volte l' anno ; o quale è quello di Portogallo , ove dai ſemi che cadono ſi fanno più e più raccolte ; o piuttoſto qual' è il Talge nel monte Caſpio , ove i campi ancorchè non lavorati generano da ſe le biade .

Sono però queſte coſe aſſai rare , e piuttoſto da eſſer bramate , che trovate . Quindi quegli eccellentiſſimi antichi , che ſcriſſero di ſimili coſe , o preſe da altri , o pure da loro trovate , dicono che la città ſi debba talmente collocare , che baſtandole quello che eſſa raccoglie nel ſuo , per quanto porta la ragione e la condizione delle coſe umane , eſſa non abbia biſogno di andar fuori per alcuna coſa neceſſaria , e ſia fortificata in tal modo ne' ſuoi confini , che dal nemico non vi ſi poſſa entrare così facilmente , ed eſſa poſſa a ſua poſta mettere fuori eſerciti nelle provincie d' altri , e contro alla voglia del nemico . Imperocchè affermano che una città così collocata può difender ſe e la libertà ſua , e allargarſi molto d' imperio . Queſta lode principalmente è attribuita all' Egitto , cioè che ſolo ſia da ogni banda oltre modo fortificato , e quaſi del tutto inacceſſibile , avendo da un lato oppoſta la marina , dall' altro un deſerto grandiſſimo , dalla deſtra ripidiſſimi monti e dalla ſiniſtra paludi larghiſſime ; ed oltre a ciò la fertilità del terreno vi è tanta , che gli antichi diſſero , che l' Egitto era un pubblico granajo del mondo ; e che gli dij erano ſoliti rifuggiarſi in quel luogo per ſalute e ricreazione degli animi loro . Nientedimeno , ſecondo che ſcrive Giuſeppe Ebreo , queſta regione tanto forte e tanto abbondante , che ſi gloriava di poter dare da mangiare a tutto il mondo , e di ricevere , albergare e ſalvare gli ſteſſi dij , non fu mai in verun tempo libera . Ben dicono adunque coloro il vero , che favoleggiando affermano , che le coſe de' mortali non ſono ſicure , ſebbene in grembo allo ſteſſo Giove . Seguiamo adunque quel detto di Platone , il qua-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0179
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

le essendo interrogato in qual luogo si potria trovare quella preclara città che egli s' era immaginata: Noi, rispose, non siamo andati dietro a questo, ma siamo andati investigando in qual modo se ne potesse fare una migliore di tutte l' altre. Tu poi anteporrai quella a tutte l' altre, che meno si discosterà da questa. Così ancor noi, quasi che adducendo esempj, descriviamo quella città, la quale dagli uomini dottissimi sia per esser giudicata per ogni conto comodissima; accomodandoci nel resto al tempo e alla necessità delle cose.

Terremo presente a questo proposito quell' opinione di Socrate, cioè di giudicare che quella cosa, che non si possa mutare se non in peggio, sia veramente la migliore. Quindi giudichiamo, che la città debba esser talmente fatta, che non vi sia incomodità alcuna di quelle che noi descrivemmo nel primo libro, e che non vi manchi cosa alcuna, che alla necessità della vita si desideri. Abbia pertanto la campagna saniſſima, larghissima, varia, amena, fertile, forte, ripiena ed ornata d' ogni abbondanza di frutti e di acque. Sianvi fiumi, laghi, aperta la via di mare, per cui comodissimamente si possano condur dentro le cose che mancano, e mandar fuori quelle che avanzano. Tutte le cose finalmente porgano ajuto a stabilire e ad accrescere i comodi civili e le forze militari, sicchè la città possa difendere i suoi, dilettare gli amici, ed i nemici spaventare. Io giudico che quella città sia felice, che a dispetto del nemico possa coltivare la più gran parte del suo terreno. Bisogna finalmente, che la tua città sia collocata in mezzo della campagna in luogo che possa guardare all' intorno il suo paese dappertutto, discernere le cose opportune, essere sollecita dove la necessità lo ricerchi, e dove il contadino e l' aratore possa comodamente uscire a lavorare e tornare ancora in un istante dal campo, carico di frutti e di raccolte.

Ma vi sarà gran differenza se la porrai o nella pianura, o sopra

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0180
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſopra il lido o ne' monti, poichè in ognuno di queſti luoghi vi ſono alcuni comodi da alcuni incomodi accompagnati. Nel condurre Dioniſio l' eſercito per l' India, ſe gli ammalò per il caldo, onde lo riduſſe a' monti, ove preſa per breve tempo di quell' aria ſaniſſima, ritornò ſubito ſano. Quelli che i primi collocarono le città ſu per i monti, pare che lo faceſſero, perchè conoſceſſero di dover ſtare in ſimili luoghi molto più che altrove ſicuri, ma vi hanno careſtia di acque. La pianura ti preſterà comodo grandiſſimo di acque e di fiumi, ma eſſa è coperta d' aria più groſſa, onde la ſtate vi ſaranno caldi ſtemperati, e l' inverno freddi grandiſſimi, ed è contro agli aſſalti meno gagliarda. I lidi per condurre mercanzie ſono molto opportuni; ma come ſi dice, ogni città di mare è troppo vaga, e troppo ſi diletta di coſe nuove, ed eccitata e veſſata troppo continuamente dalla forza e dal maneggio de' faccendieri va del continuo fluttuando, ed è eſpoſta a molti pericoloſi caſi ed accidenti di armate foreſtiere. Quindi io concludo, che ponendo tu in qualſivoglia di queſti luoghi una città, ti dovrai ingegnare che eſſa partecipi di tutte le comodità ſurriferite, e che non abbia incomodo veruno; e perciò vorrei ne' monti fare le ſpianate, e ne' piani rilevare la terra. Che ſe ciò non potremo conſeguire a voglia noſtra per la varietà de' luoghi, ci argomenteremo in modo che nelle regioni marittime poſte in pianure, la città non ſia troppo vicina al mare, nè troppo diſcoſta ſe eſſa ſarà in monte.

Dicono che i lidi ſi mutano, e che in certi luoghi alcune città, e nell' Italia ancora la città di Baja è ſtata coperta dal mare; il Faro in Egitto, che già fu attorniato dal mare, ſi trova al preſente non altrimenti che il Cherſoneſo in terra ferma; ed il medeſimo ancora ſcrive Strabone di Tiro e di Clazomene. Oltre di queſto dicono, che già il tempio di Annone era ſulla marina, che, per eſſerſi diſcoſtato il mare, ſi ritrova al preſente molto dentro terra. Ne avvertono pure, che le città ſi pongano o

ſopra

ſopra il lido, o lontane aſſai dal mare. Imperocchè ſi vede che i fiati marini ſono per la ſalſedine loro gravi ed aſpri; epperò quando giugneranno ne' luoghi non molto lontani dal mare, e maſſime nelle pianure, incontrando quivi l' aria umidiccia, vi ſcioglieranno il ſale che han preſo dal mare, e vi renderanno l' aria groſſa e quaſi mucida, donde viene che in alcuni luoghi ſiffatti, ſi veggono alcuna volta aggirarviſi per l' aria alcune, come ragnatele. Dicono che il ſimile avvenga alle acque, cioè che meſchiate colle acque ſalate ſi guaſtino talmente, che col loro puzzo ti nuocono. Quindi gli antichi, e maſſime Platone lodano quelle città che ſono poſte dieci miglia diſcoſte dal mare. Ma ſe tu non potrai porla tanto lontana, la porrai in quel ſito, nel quale i detti fiati non poſſano arrivare ſe non rotti, ſtanchi e purificati, collocandola di maniera che fra eſſa, e la marina vi ſieno frappoſti monti, che interrompano ogni nocivo influſſo, che veniſſe dal mare. La veduta della marina dal lido è molto dilettevole, ed è cerchiata ancora d' aria ſaniſſima. Ariſtotile crede che quelle regioni ſieno ſaniſſime, dove ſpirano ſempre agitandoviſi continui venti: ma è da guardarſi, che in ſimil luogo non ſia il mare erboſo, con lido baſſo e ricoperto appena dall' acque; ma ſia profondo con ripe ſcoſceſe, di pietre vive, ripide ed aſpre.

Il collocare ancora una città, come ſi dice, ſopra le ſuperbe ſpalle del monte, conferiſce grandemente, sì alla dignità ed all' amenità, sì ancora principalmente alla ſalubrità dell'aria. Ne' luoghi, dove i monti ſovraſtano alla marina, vi è ſempre il mare profondo, oltre a che ſe vi ſi leva alcuna groſſezza di vapori dal mare, nel ſalire in alto ſi conſuma; e ſe da alcuna moltitudine di nemici, ti foſſe in un ſubito fatto alcun danno, ſi prevede più preſto e ſi riſpinge con più ſalute tua. Gli antichi lodano quella città ſituata nelle colline, che guarda a levante, e lodano ancora ne' paeſi caldi quella che è battuta da' venti

greci

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0182
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

greci. Altri forſe loderanno quella che penda verſo occidente, indotti dall'aver inteſo, che i terreni coltivati ſotto quella faccia di cielo ſono più fertili. Certamente ſotto il monte Tauro, quelle parti che guardano verſo greco, dicono che ſono molto più ſalutifere che l'altre; ſolamente per queſto, che eſſe ſono più fertili, come dicono gl'iſtorici. Ultimamente ſe ſi avrà a collocare in alcun luogo ſopra i monti alcuna città, ſi dee principalmente avvertire, che non v'intervenga quel che il più delle volte ſuole intervenire in ſimili luoghi, e maſſime eſſendovi all'intorno colline più alte, cioè che una grave e continua maſſa di nebbie, non ne faccia continuamente il giorno oſcuro e foſco, e incrudiſca l'aria. Deeſi avvertire oltre di queſto, che il furore e la ſmiſurata moleſtia de' venti, non faccia troppo crudelmente danno a quel ſito, e maſſime de' venti greci. Imperocche il vento greco, come dice Eſiodo, rattrappa e ſtorce ognuno, e maſſime i vecchi.

Sarà quel ſito aſſai incomodo, dove la città avrà ſopra a ridoſſo alcuna ripa, che rimanderà all'ingiù i vapori ſollevati dal ſole, o quello, nel quale alcune profondiſſime valli ſvaporeranno all'intorno aria crudeliſſima. Altri avvertono, che i fianchi delle città ſi debbano terminare con luoghi precipitoſi. Ma che i precipizj quaſi tutti non ſieno di lor natura baſtanti a reſiſtere ai moti ed agli accidenti de' tempi, lo dimoſtrano in aſſai luoghi molte caſtella, e in Toſcana Volterra. Rovinano certo i luoghi ſiffatti in proceſſo di tempo, e ſi tirano dietro ciò che tu vi poni ſopra. Biſogna grandemente ancora avvertire, che tal ſito non abbia attaccato alcun monte a ridoſſo, che preoccupato da' nemici ti abbia ad eſſere di continua moleſtia; o che ſotto la città non vi ſia tanto di pianura ſicura, che il nemico vi ſi poſſa naſcondere, pigliandovi coll'eſercito alloggiamenti, e farvi poi trincee, o ordinarvi ſquadroni per venirti ad affrontare. Abbiamo letto, che Dedalo poſe la città d'Agrigenta, oggi Girgenti, ſopra

ſopra una difficiliſſima pietra con un' entrata ſtrettiſſima, di maniera che eſſa era guardata da tre uomini ſoli; fortezza certo comodiſſima, purchè non ti poſſa eſſere ſerrata l'uſcita alle armi con altrettante perſone, con quante ſi difende l'entrata. I pratici nelle coſe di guerra lodano grandemente Cingoli, fatto da Labieno nella Marca, sì per molte altre coſe, sì ancora perchè quivi non interviene quello che il più delle volte ſuole intervenire alle terre di montagna, che poi che tu ſii ſalito vi ſia il combatre pareggiato; poichè i nemici vi ſono tenuti indietro da un' altiſſima e precipitoſa rupe. Nè poſſono con una ſola ſcorreria dare a loro piacimento il guaſto al paeſe e predarlo, nè riturare tutte le vie inſieme ad un tempo, nè ritirarſi ſicuri agli alloggiamenti, nè mandar mai a fare foraggio o per legne, o per acque ſenza pericolo. Il contrario interviene a que' di dentro; perciocchè mediante i monti che hanno ſotto, collegati inſieme da più bande, e mediante le frappoſte valli hanno da poter uſcire in un ſubito a moleſtare i nemici, da poterli all' improvviſo affrontare, e dar loro la carica, ſecondo che ſi porge loro occaſione. Nè danno minor lode a Biſſejo caſtello de' Marſi fortiſſimo per tre fiumi, che quivi da diverſe bande concorrono, e difficiliſſimo ad andarvi per i ſtrettiſſimi paſſi delle valli, ſopra le quali ſi alzano all' intorno aſpriſſimi ed inacceſſibili monti; di maniera che i nemici non hanno luogo dove porviſi ad aſſedio, nè poſſono guardare tutte le sboccature delle valli, comodiſſime certamente a que' del caſtello, da potervi metter dentro ſoccorſi e vettovaglie, e da nuocere a' nemici. Ma ſia de' monti detto abbaſtanza.

Ora ſe tu collocherai una terra nella pianura, e come il più delle volte ſi ſuol fare ſul fiume, talmente che queſto forſe paſſi per il mezzo della terra, avverti che detto fiume non venga da oſtro, o corra verſo oſtro; perciocchè quindi l'umidità, e quinci la frigidità, moltiplicate da' vapori della fiumara, arriveranno più moleſte e più nocive. Ma ſe il fiume paſſerà fuori del cir-

circuito delle mura, bisogna considerare la regione all' intorno, e dove i venti avranno campo più aperto, alzare da quella banda le mura, dietro alle quali abbia a passare detto fiume. Nell' altre cose farà a proposito quel che tengono i naviganti, cioè che i venti per lor natura sogliono seguitare molto il sole. I medici dicono, che le aure orientali della mattina sono più pure, e quelle della sera più umide; e per l'opposto le aure occidentali al levar del sole sono più spesse, ed al tramontare più leggiere. La qual cosa, se così è, non saranno biasimate quelle città, nelle quali il fiume entrerà verso levante ed uscirà verso ponente; perciocchè quell' aura o venticello che si leva col sole, o manderà via i vapori fuori della città, se alcuni ve ne saranno cattivi, o nel suo arrivare non li accrescerà punto. Finalmente vorrei piuttosto che i fiumi, i laghi e simili si stendessero verso borea che verso ostro, purchè la terra non sia posta a ridosso di un monte, che è il peggior sito che esser possa. Lasciando le altre cose che abbiamo dette di sopra, si sà che ostro è molto grave, e di natura tardo, talmente che piene le vele delle navi della sua gravezza, quasi come oppresse da un grandissimo peso si affondano; ma borea per lo contrario par che faccia e il mare, e le navi leggiere. Pure qualunque di questi è bene che ti stia lontano, piuttosto che riceverlo dentro tale, che batta le facciate delle mura. Biasimano grandemente que' fiumi, che corrono fra ripe molto scoscesi con gran fondo sassoso ed ombroso, perciocchè le acque sue sono nocive a bere, e l' aria sopra vi è mal sana.

Oltre a questo il porsi lontano da' stagni e paludi d' acque morte e fangose, è certo cosa da uomini savj e considerati. Oltre le infermità dell' aria, che in questo luogo si accozzano, hanno certo per natura simili luoghi, oltre a tutti i fastidj della state, come sono fetori, pulci ed altri schifi animali, e simili, che quando tu pensi che l' aria vi sia purgatissima e nettissima, non vi manca mai quel che abbiam detto, che interviene nelle

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0185
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

pianure, cioè che nell' inverno vi ſono eccesſivi freddi, e nella ſtate ribollimenti ſtemperatiſſimi. Ultimamente biſogna avere un' eſtrema cura e diligenza, che o monte, o ripa, o lago, o padule, o fiume, o fonte, o qual' altra di queſte coſe tu voglia, non vi ſtia di maniera che eſſa poſſa rendere forte il nemico, o difenderlo, ed arrecare a' ſuoi cittadini da alcuna parte incomodo veruno. E queſto baſti della regione e del ſito delle città.

CAPO III.

Del circuito, dello ſpazio e della grandezza delle città; delle forme e figure delle terre, e del coſtume, e delle cerimonie ed oſſervazioni degli antichi nel diſegnar le città.

BIſogna variare il circuito della città e il modo di diſtribuire le ſue parti, ſecondo la varietà de' luoghi; poichè alcuna volta non ſi può ordinare ne' monti un diſegno di muraglia o tonda, o quadra, o di che altra forma tu penſi che ſia buona, con quella facilità che in una pianura aperta. Gli architetti antichi, nel cerchiare le terre di mura, biaſimarono gli angoli che eſcono fuori della dirittura delle mura, credendo che eſſi giovaſſero più a' nemici nel dare l' aſſalto, che a' terrazzani nel difenderſi, e che foſſero deboliſſimi a reggere contro alle percoſſe delle macchine da guerra: e certamente nel tendere agguati e nel tirare le frecce giovano non poco a' nemici, e danno di più ad eſſi una maſſima comodità di poter ſcorrere la campagna, e di ritirarſi. Nientedimeno ſono alcuna volta di grandiſſimo ajuto nelle città di montagna, eſſendo poſti incontro alle ſtrade. A Perugia celebratiſſima città, per avere eſſa i borghi ſparſi ſu per i colli, non altrimenti che le dita delle mani, che ſporgono infuori, ſe i nemici vorranno dar l' aſſalto ad un angolo, non avranno onde ſalvarſi dall' impeto delle coſe, che loro ſaranno tratte dalle

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0186
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

le altre parti. Quindi non si dee tenere il medesimo modo di cerchiare le terre di mura in tutti i luoghi.

Oltre di questo dicono gli antichi, che le città e le navi non doveriano per alcun modo essere tanto grandi, che vuote barcolassero, e piene non bastassero. Altri poi hanno voluto la loro città piena e ristretta, pensando con questo, che essa fosse più sicura. Altri promettendosi un' ottima speranza nelle cose che avessero a venire, si dilettarono di avervi grandissimi spazj. Altri forse non pensarono che ad acquistar fama e nome presso de' posteri. Imperocchè la città certo del Sole edificata da Busiride, la quale chiamarono Tebe, secondo che io trovo nelle storie degli antichi, girava venti miglia; Memfi dieciotto miglia e sei ottavi; Babilonia quarantatre miglia e sei ottavi; Ninive, miglia sessanta; e vi furono alcuni, che rinchiusero tanto terreno, che dentro al circuito della città raccoglievano da vivere per tutto l' anno. Quindi loderei io quell' antico proverbio, che dice, che in tutte le cose si dee servare ordine e regola, e se mi piacesse di peccare in uno de' due estremi vorrei piuttosto una città, che potesse comodamente ricevere l' accresciuta moltitudine de' cittadini, che quella che non può ricevere i suoi agiatamente. Aggiugni che la città non dee esser fatta solamente per l' uso e per la necessità delle case, ma costruita di maniera che oltre i civili bisogni vi rimangano grandissimi spazj per piazze, per correrci colle carrette, per orti, per passeggiare, per nuotare, e per simili ornamenti e delicatezze.

Raccontano gli antichi, Varrone, Plutarco ed altri, che i passati loro erano soliti di disegnare le mura delle città con religiosa formalità. Imperciocchè, avendo prima presi lungamente gli augurj, messi ad un giogo un bue ed una vacca, tiravano un aratro di bronzo, e facevano il primo solco, col quale disegnavano il circuito delle mura, stando la vacca dal lato di dentro, e il bue dal lato di fuori. I vecchi padri, che doveano abi-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0187
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tare la terra, ſeguitavano l'aratro, e rimettevano nel feſſo ſolco le ſmoſſe e ſparſe zolle raſſettandovele dentro, acciò non ſe ne ſpargeſſe alcuna. Quando arrivavano a' luoghi delle porte ſoſtenevano l'aratro colle mani, acciocchè la ſoglia delle porte rimaneſſe ſalda; e perciò dicevano, che eccetto le porte, tutto il cerchio e tutta l'opera era coſa ſagra. A' tempi di Romolo, dice Dioniſio Alicarnaſſeo, che i padri antichi nel principiare le città, erano ſoliti, fatto il ſacrificio di accendere il fuoco innanzi a' loro alloggiamenti, e per eſſo far paſſare il popolo, acciocchè nel paſſare per le fiamme, gli uomini ſi purificaſſero e ſi purgaſſero; e penſavano che a ſiffatte cerimonie non doveſſero intervenire quelli che non erano puri e netti. In altri luoghi trovo, che ſeminando una polvere di terra bianca, che chiamavano pura, erano ſoliti di diſegnare la linea delle mura. Aleſſandro in vece di queſta terra bianca che gli mancava nel diſegnare la città del Faro, preſe della farina. Quindi preſero occaſione gl' indovini di poter predire le coſe future; perciocchè notati certi preſagj ne' giorni natali delle città, penſarono che ſi poteſſer predire ſucceſſi certi delle coſe avvenire. I Toſcani ancora da' libri delle loro oſſervazioni erano ammaeſtrati, quali doveſſero eſſere i ſecoli futuri, conſiderando il giorno natale della loro città. Nè in queſto ſi ſervirono eſſi dell' oſſervazione del cielo, del che di ſopra nel ſecondo libro dicemmo, ma di argomenti e congetture dedotte da coſe preſenti. Cenſorino racconta, che eſſi ſcriſſero, che gli uomini che naſcevano in quello ſteſſo giorno, che ſi fondavano le città, e che aveano più lunga vita, davano col giorno della lor morte la miſura del primo ſecolo di quelle città; e così quelli che da quel giorno in là rimanevano nella città, e vivevano più tempo che gli altri, dimoſtravano il termine del ſecondo ſecolo col giorno della lor morte; e così proſeguendo negli altri ſecoli; e che gli dij mandavan portenti per avvertire in che tempo qualunque ſecolo finiſſe. Queſte coſe ſcriſſero,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0188
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

sero, sognando, costoro. Inoltre aggiungono, che i Toscani seppero con questi argomenti conoscere molto bene i loro secoli; poichè lasciarono scritto che i loro primi quattro secoli doveano durare 100. anni l' uno; il quinto 123.; il sesto 120.; altrettanti il settimo; l' ottavo esser quello, nel quale si ritrovavano al tempo degl' Imperatori; e che il nono e il decimo mancavano ancora, e da questi indizj medesimi pensavano non essere difficile il sapere, quali dovessero essere i secoli futuri. Diffatti fecero congettura, che Roma dovesse aver l' impero del mondo da questo, che in quel giorno che essa fu fondata, uno de' nati nel medesimo giorno s' acquistò l' impero di lei; e questo fu Numa, poichè Plutarco racconta, che a' diecinove di aprile fu posta Roma, e nacque anco Numa.

Quelli di Lacedemone si gloriavano di non avere la loro città cinta di mura; e confidatisi nelle armi e nella fortezza de' loro cittadini, pensavano essere assai fortificati dalle leggi. Gli Egizj e i Persiani per lo contrario, pensarono che fosse bene cingere gagliardemente le loro città di mura; e fra gli altri Nino, e Semiramide vollero che le mura delle loro città fossero talmente grosse, che in cima di quelle potessero passar due carri ad un tratto, e le alzarono tanto alte, che passavano braccia settantacinque. Arriano racconta, che le mura di Tiro erano alte braccia cento dodici e mezzo. Altri si sono trovati, che non si son contentati di esser cinti di un sol circuito di mura. I Cartaginesi cinsero la città loro di tre circuiti, ed Erodoto scrive, che i Dejocei cinsero la città Cebetana, ancorchè essa fosse posta in luogo rilevato, di sette circuiti di mura. Ma noi che conosciamo trovarsi nelle mura difesa gagliardissima alla salute o libertà nostra, e massimamente essendoci superiori i nemici, o per numero o per fortuna, non approviamo il parere di coloro, che vollero le loro città spogliate di mura, nè il parere di coloro neppure, che pare che ponessero ogni loro speranza di difesa nelle

mura

mura della città. Nientedimeno acconsento a Platone, che sia naturalmente qualunque città in ogni momento esposta a' pericoli d' esser fatta soggetta; poichè dalla natura o da' costumi degli uomini è dato, che nessuno nè in pubblico, nè in privato abbia mai posto termine all' ingordo desiderio di avere e di possedere più di quello che possiede; donde principalmente è nata ogni ingiuria d' armi. Sicchè chi negherà che non si debbano aggiugnere guardie a guardie, e fortificazioni a fortificazioni, secondo che altrove abbiam detto?

Quella città sarà più di tutte l' altre capace, che sarà tonda. Sicurissima quella che sarà cinta di mura piegate or indentro, ed ora infuori, come dice Tacito, che era Gerosolima; poichè tengono per fermo che non si possa senza pericolo entrare fra due parti che sporgano infuori, nè con certa speranza si possano agli angoli accostar le macchine da guerra. Avvertiremo nientedimeno di pigliar le comodità, che ci si offeriscono a beneficio di esso castello o terra; ciò che abbiam notato aver fatto gli antichi, secondo l' opportunità, e secondo la necessità de' luoghi. Conciosiachè Anzio, antica città de' Latini, abbracciando il seno del lido, siccome apparisce dalle reliquie delle antiche rovine, dimostra essere stata molto lunga. Il Cairo sul Nilo, dicono ancora che sia molto lunga. Palombrota città dell' India in Grasj, scrive Megastene che fu lunga sedici miglia, larga tre, e distesa a seconda del fiume. Il circuito delle mura di Babilonia, dicono che fu quadrangolare; e Memfi, dicono che avesse le mura fatte a modo della greca lettera Δ. Finalmente qualunque disegno di circuito tu approvi, Vegezio pensa che sia abbastanza per necessità della cosa, se tu farai le mura tanto larghe, che due soldati armati standovi alla difesa, possano incontrandosi l' un l' altro passare facilmente senza alcun impedimento; e se saranno tanto alte, che accostatevi le scale non vi si possa salire, e se si faranno con calcina, e nel murarle tanto sode, che non cedano agli arieti ed alle macchine. Le

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0190
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Le macchine da guerra ſono di due ſorti: ve ne ha di quelle, colle quali percuotendo e battendo ſi gettano a terra le muraglie; ed altre, mediante le quali, accoſtandoſi alle mura ſi ſcalzano eſſe per di ſotto e ſi rovinano. Provvederaſſi all' une ed all' altre in gran parte, non tanto con un muro quanto con una foſſa. Non lodano la muraglia che non è fondata ſin ſotto l' acqua, e ſopra di un ſaldo maſſo; e vogliono che vi ſia una foſſa oltre modo larga e profonda, la quale impediſca alla teſtuggine andante e alla torre, o a ſimili altre macchine il poterſi accoſtare alle mura; e ritrovata l' acqua o il ſaſſo, ſarà certo fatica inutile il volervi far ſotto mine. Diſputaſi fra gli uomini di guerra, qual ſia più utile coſa, o che i foſſi ſtieno pieni d' acqua, ovvero aſciutti; e riſolvono che primieramente ſi debba provvedere allo ſtar ſano degli abitanti. Dipoi lodano aſſai que' foſſi, ne' quali ſe per l' impeto del trarre, vi ſia dentro caduta coſa alcuna, queſta ſi poſſa levar via in un ſubito, purgando detti foſſi agevolmente; acciò quindi ripieni non ne preſtino la via ai nemici.

CAPO IV.

Delle mura, merlature, torri, cornici, e porte, e loro legnami.

MA torniamo alle mura. Gli antichi vogliono che con un intervallo frappoſto di venti piedi faccianſi due mura, e fra loro vi ſi getti la terra che ſi cava da' foſſi e peſtiſi con ſtanghe. Si tirino poi queſte mura, di maniera che dal piano della città quaſi per gradi ſi poſſa montare per un dolce pendìo ſino alle merlature. Altri dicono, che la terra che ſi cava da' foſſi ſi metta fuori della muraglia oltre a' foſſi, acciò ſerva per argine, e che dal fondo de' foſſi s' inalzi un muro tanto groſſo, che gagliar-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0191
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

gliardiſſimamente poſſa reggere il peſo della detta terra. Lontano da queſto ancora ſi dee tirar nella città un altro muro più alto che il primo, e tanto diſcoſto che le armate ſquadre vi poſſano in ordinanza avere ſpazj ſpediti da combattere. Oltre a queſto ſi tirino ſimilmente attraverſo delle mura principali, altre mura, mediante il collegamento ed ajuto delle quali, le mura principali congiunte inſieme ſi leghino, e più attamente ſopportino il graviſſimo peſo della frappoſta terra. Lodano inoltre aſſai quelle mura collocate di maniera che ſe pur alla fine, per forza di batteria foſſero gittate a terra, abbiano a' piedi loro un piano, dove ſtieno quaſi come un argine, e che colla loro rovina non riempino i foſſi. Nel reſto mi piace aſſai Vitruvio, allorchè dice, che le mura ſi debbano fare in modo, che per il traverſo della lor groſſezza abbiano tavole di ulivo abbronzite molto ſpeſſe, acciocchè l'una facciata e l'altra delle mura, quaſi collegate con ſpranghe d'aſſi durino eternamente. Un ſiffatto muro, racconta Tucidide, eſſere ſtato fatto dai Plateenſi in loro difeſa contro a quei della Morea, da' quali erano aſſediati. Meſcolarono eſſi legnami con mattoni, e li fermarono gagliardiſſimamente. Ceſare afferma, che nella Francia la maggior parte delle mura ſono fatte in queſta maniera. Drizzano travi per il lungo della muraglia, e le incatenano inſieme, lontane egualmente l'una dall'altra, e con grandiſſimi ſaſſi le riempiono, di maniera che l'una trave non tocchi l'altra, e con ammaſſar ordini ſiffatti forniſcono una ragionevole altezza di mura. Queſto ſiffatto lavoro non è brutto a vedere, e per difeſa è molto forte, perciocchè le pietre lo difendono dal fuoco, ed il legname dagli arieti. Queſte ſiffatte meſcolanze però non ſono molto approvate da alcuni, perchè dicono che la calcina e il legname non convengono inſieme lungo tempo, e che il legname è conſumato ed abbruciato dalla ſalſedine e dall'ardore della calcina. Oltre a che ſe per ſorte la muraglia rovinerà per batteria, dicono che ti avverrà

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0192
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

verrà, essendo tutta la muraglia come d'un pezzo, che scossa si commoverà, e sarà inclinata a rovinar tutta ad un tratto.

Ma noi pensiamo che le mura contro le ingiurie de' colpi si fermino molto bene in questo modo. Facciansi barbacani fuori delle mura, a guisa di triangolo, con un angolo volto a' nemici, discosto l'uno dall' altro sette braccia e mezzo; e poi dall' uno all' altro tirinsi archi in volta, e i vani, che quivi come nicchie rimangono, si riempiano di strame e di terra pesta. Così ti avverrà, che la forza delle macchine e gl' impetuosi colpi saranno dalla tenerezza del terreno delusi, e le mura dalla continuazione della batteria non si debiliteranno, se non quà e là sparsamente, e quelle buche che vi si faranno, si potranno riserrare in un subito. In Sicilia gioverà grandemente l' abbondanza delle pomici a far quel che noi cerchiamo in questo luogo; in altri luoghi in cambio di pomice e di terra, non senza comodità ci serviremo di tufi; nè in siffatto lavoro ricuseremo il gesso. Finalmente se di queste cose, alcuna ne sarà per avventura, che sia posta incontro agli umidi venti australi o a' vapori notturni, vestasi e cuoprasi d' una scorza di pietra.

Innanzi ad ogni altra cosa ti gioverà grandemente, se tu farai che la ripa de' fossi di fuori stia a pendìo, e che l' argine del fosso sia alquanto più alto che il resto del terreno; poichè così i colpi de' nemici non toccheranno le mura, ma passeranno di sopra. Alcuni vi sono che credono che quel muro sia più che gli altri gagliardo contro le batterie, le linee del quale si assomiglino a' denti delle seghe. Lodo in Roma quelle mura che hanno nel mezzo dell' altezza loro un corridore con certe feritoje in luoghi comodi, donde gli arcieri possano offendere ascosamente il trascurato e scorrente inimico; e lodo quelle torri ancora, che ad ogni trentasette braccia e mezzo si congiungono alla muraglia, quasi come barbacani, risaltando tonde all' infuori, e avanzando coll' altezza loro l' altra muraglia, acciocchè

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0193
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

chi fra loro ſi voleſſe accoſtare alla muraglia, eſponga alle ſaette il fianco diſarmato, e vi rimanga morto; poichè in queſta guiſa le mura dal fiancheggiare delle torri, e l' una torre dall' altra ſaranno difeſe. Da quella banda che le torri guardano verſo la terra, fa che eſſe ſieno ſenza mura e aperte, acciocchè ſe per avventura i nemici vi entraſſero, non vi ſtieno ſicuri. Le cornici alle torri e alle mura, oltre a che arrecano ornamento e ſtabilità colla loro legatura, proibiſcono ancora il ſalirvi per le ſcale.

Vi ſono alcuni che per le mura, e vicino maſſime alle torri, vogliono che vi ſi laſcino precipizj frappoſti, e fortificati con ponti di legno, che in un ſubito potendoſi e alzare e abbaſſare ſecondo il biſogno, ſieno utili e buoni. Gli antichi uſarono da ciaſcun lato delle porte, piantarvi due grandi torri gagliardiſſime, le quali come due braccia, facendo favore al ſeno e all' apertura dell' entrata, la difendevano. Nelle torri non debbono eſſervi ſtanze in volta, ma impalcature di tavole, acciocchè ad un biſogno ſien più facili a levarſi o ad abbruciarſi, e queſti tavolati non vogliono che ſieno confitti con chiodi, acciocchè vincendo il nemico, più facilmente ſi poſſano disfare. Coperture e ſtanzini non vi manchino, colle quali coſe le ſentinelle poſſano dalle brinate dell' inverno, e da ſimili ingiurie de' tempi difenderſi. Nelle merlature che ſporgono infuori ſianvi piombatoj, da' quali ſi poſſano avventare a' nemici, e pietre e fuochi, e acqua ancora, ſe per avventura aveſſero attaccato fuoco alla porta; e dicono che le porte coperte di cuojo e di ferro ſi difendono dal fuoco; e di loro ſia detto abbaſtanza.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0194
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO V.

Della grandezza, forma e regola delle vie maeſtre, e non maeſtre.

Deeſi avvertire nel fare le porte, che eſſe ſieno appunto tante, quante ſono le ſtrade maeſtre; poichè alcune ſtrade ſono tali e alcune nò. Io non vò quì dietro a quel che dicono i leggiſti, che il baſſo d' una ſtrada ſervendo per le beſtie, ſi chiama la battuta, ed il rilevato per gli uomini, il cammino; poichè col nome di ſtrada intendo il tutto. Le ſtrade maeſtre ſono veramente quelle, per le quali noi andiamo nelle provincie, e cogli eſerciti e co' bagagli. Queſte biſogna che ſieno molto più larghe che le altre. Ho conſiderato che gli antichi coſtumarono di farle di maniera, che eſſe non foſſero meno di ſei braccia in alcun luogo. Per legge delle dodici tavole deliberarono che le ſtrade, dove andavano diritte, non foſſero meno di ſei braccia, e dove andaſſero torcendoſi, non foſſero meno di otto braccia. Le non maeſtre ſon quelle, per le quali noi andiamo, partendoci dalle maeſtre, o in qualche villa, o in qualche caſtello, ovvero a ritrovare qualch' altra via maeſtra, come ſono per le ville i viottoli e i chiaſſi per le terre.

Vi ſono ancora altre ſorti di ſtrade, che tengono di piazza, come ſon quelle che ſi fanno ſervire a certi biſogni determinati, e maſſimamente pubblici, come verbigrazia quelle che guidano al tempio, o al luogo del corſo de' cavalli, o a' luoghi dove ſi rende giuſtizia. Le ſtrade maeſtre non biſogna che ſieno e fuori alla campagna, e dentro nella città fatte ad un medeſimo modo. Deeſi procurare, che fuor della città eſſe ſieno ſpazioſe ed aperte da poter ben guardare all' intorno dappertutto, e che ſieno libere e ſpeditiſſime da ogn' impedimento, o d' acqua o di rovine. Non vi ſi laſcino per niente naſcondigli o ritirate di ſorte alcuna, dove gli aſſaſſini poſſano, ſtando in agguato, farti oltraggio.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0195
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Non vi ſieno da qual banda ſi voglia or quà or là aditi aperti, atti alle prede. Finalmente dee eſſer diritta, breviſſima, e ſarà più di tutte l' altre breve, non quella, come ſi dice, che ſarà la più diritta, ma quella che ſarà la più ſicura, ed io la voglio piuttoſto più lunga, che men comoda. Vi ſono alcuni che credono, che la campagna di Piperno ſia più d' ogn' altra ſicura, eſſendo eſſa ſegata da vie profonde, come ſcavate foſſe, ambigue nell' entrarvi, incerte al camminarvi, e mal ſicure per le ſovraſtanti ripe, dal di ſopra delle quali può facilmente eſſere il nemico acciaccato. I più pratici penſano che quella ſia la più ſicura, che pareggiata ſi tira ſu per la ſchiena delle collinette. Dopo queſta ſeguita quella, che fatta ſopra d' un argine ſi dirizza per la campagna, ſecondo il modo antico; anzi gli antichi per queſta cagione la chiamarono argine. Certamente che una ſtrada ſiffatta preſterà molti vantaggi, poichè alleggerirà molto la fatica e la moleſtia de' viandanti, mediante il piacere del guardare all' intorno, mentre cammineranno ſopra il rilievo dell'argine, e permetterà di vedere il nemico da lungi, e darà così il comodo, o di potere con poca moltitudine farlo ritirare indietro, o di potergli cedere ſenza alcun danno de' tuoi, ſe per ſorte rimaneſſe ſuperiore. Dirò a queſto propoſito quel che io ho notato nella via, che va a Porto, ove concorrendovi d' Egitto, d' Affrica, di Libia, di Spagna, di Allemagna, e dell' iſole una moltitudine infinita di uomini, ed una grandiſſima quantità di merci vi fecero la ſtrada doppia, e giù per il mezzo vi miſero una fila di pietre rilevate a guiſa d' un termine, che ſopravanzava un piede, acciocchè dall' un lato ſi andaſſe, e dall' altro ſi tornaſſe, ſenza darſi noja nel incontrarſi. Tale biſogna che fuori della città ſia la ſtrada maeſtra ſpedita, diritta e ſicuriſſima.

Quando eſſa arriverà nella città, ſe queſta ſia nobile e potente, è ben giuſto che abbia le vie diritte e larghiſſime, che le arrechino grandezza e maeſtà; ma ſe ſarà una terricciuola, ovvero

vero un caſtello darà più ſicura entrata, ſe non andrà così a dirittura alle porte, ma girerà ora a deſtra, ora a ſiniſtra preſſo alle mura, e maſſime ſotto a' torrioni delle mura. Dentro alla terra poi non ſia diritta, ma come un fiume vada torcendoſi più e più volte verſo una parte e verſo l'altra. Imperocchè, oltre che parendo così più lunga accreſcerà in quel luogo l'opinione della grandezza ſua, certamente tal coſa gioverà anche molto alla bellezza, alla comodità dell'uſo, ed all' opportunità e neceſſità de' tempi. I viandanti vi ſcuopriranno ad ogni paſſo nuove fogge di edificj, poichè l'uſcita e la facciata di qualunque caſa ſi addirizzerà quaſi che al mezzo della larghezza della ſtrada; e dove che, eſſendo diritta la ſtrada, diviene la troppa larghezza ſgraziata e mal ſana, eſſa in queſto noſtro ſiffatto luogo piuttoſto è ſana e diletta. Scrive Tacito che la città di Roma allargata di ſtrade da Nerone, divenne aſſai più calda, e perciò meno ſana. In altri luoghi ove le vie ſono diritte e ſtrette, vi è l'aria cruda, e nella ſtate ancora vi è ſempre ombra. Ma in queſto noſtro non vi ſarà caſa alcuna, che non vi entri il ſole in qualche ora del giorno; nè vi ſarà mai piacevole venticello, che movendoſi dove ſi voglia non trovi in gran parte diritto e ſpedito cammino onde paſſare, e non ſentirà mai venti faſtidioſi, concioſiachè ſubito ſaranno rotti dalle facciate delle muraglie. Aggiugni che ſe vi entrano i nemici, vi rovineranno non meno offeſi dal lato dinanzi, che dai fianchi o dal lato di dietro. Or ſia delle vie maeſtre detto abbaſtanza.

Le ſtrade non maeſtre ſaranno ſimili alle maeſtre, ſe già fra di loro non foſſe queſta differenza, che queſte, ſe ſaranno dirittе a capello, converranno meglio colle cantonate delle mura e colle parti degli edificj: ma io trovo che gli antichi vollero che nella terra vi foſſero alcune vie ineſtricabili, ed alcune che non aveſſero riuſcita, nelle quali entrato il nemico per nuocerti, ambiguo, e diffidatoſi di ſe ſteſſo vi abbia a ſtar ſoſpeſo, o ſe pure

re

re perſeveraſſe a volerti far danno, poſſa in un ſubito eſſer rovinato del tutto. Nè ſarà fuori di propoſito, che vi ſieno ſtrade minori non lunghe, ma che terminino nella prima ſtrada che le attraverſa, che non ſieno come paſſeggi pubblici e ſpediti, ma come traghetti che vadano a trovare una caſa poſta dirimpetto; poichè con queſto le caſe avranno più comodi lumi, e impediraſſi a' nemici il poter correre la terra a loro voglia. Curzio ſcrive, che Babilonia era piena di borghi ſparſi e non continuati. Platone all' oppoſto non ſolamente non volle i borghi ſparſi, ma volle ancora che le mura delle caſe foſſero attaccate l'una coll' altra; e gli piacque che un lavoro di ſiffatta maniera gli ſerviſſe per muraglia della città.

CAPO VI.

De' ponti di legno e di pietra, e del ſituarli, delle pile, volte, archi, cantonate, ripe, ſerragli, ſpranghe, laſtricatura, e rilievo loro.

IL ponte certamente è parte principaliſſima della ſtrada. Non ſarà ogni luogo opportuno a farvi ponti; poichè, oltre che non è conveniente laſciarlo in un' eſtremitá d' un rinchiuſo cantone per comodità di pochi, ma biſogna che ſia nel mezzo del paeſe per i biſogni di tutti, ſi dee anche ſituare in ſito faciliſſimo da finirlo con non grandiſſima ſpeſa, e da ſperare che eſſo abbia quaſi ad eſſervi eterno. Deeſi adunque eleggere un guado, che non ſia de' più profondi, nè de' più ſcoſceſi, che non ſi vada variando, nè muovendo, ma ſtia uguale ſempre e da durare. Debbonſi fuggire i vortici delle acque, i gorghi, le voragini e coſe ſimili, che ne' cattivi fiumi ſi trovano. Debbonſi ancora principalmente ſchivare i gomiti delle ripe, sì perchè in queſto luogo ſono eſſe molto ſottopoſte al rovinare, sì ancora perchè i legna-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0198
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

legnami, i tronconi e gli alberi, che dalla campagna levati, ſon portati giù dalla piena, non poſſono paſſare per queſti gomiti a diritto, e per cammino ſpedito, ma ſi attraverſano e ſi avviluppano, impedendoſi l'un l'altro, e accoſtatiſi alle pile fanno una grandiſſima maſſa, onde riturate le vie, gli archi de' ponti vanno ſotto, e l'opera dal peſo delle impetuoſiſſime acque ſi guaſta e ſi rovina.

Ma de' ponti ve ne ſono alcuni di pietra, alcuni di legname. Diremo prima di quelli che ſi fanno di legno, come più facili a metterli in opera, e poi paſſeremo a trattare di quei che ſi fanno di pietra. Biſogna che amendue ſieno fortiſſimi. Quello di legname adunque ſi fortificherà con grande e gagliarda abbondanza di legnami; ed acciò tal coſa ſi conſeguiſca eccellentemente, ne darà grandiſſimo ajuto l'aver preſente il ponte di Ceſare, il quale era fatto in queſto modo. Egli congiugneva inſieme due legni diſcoſto l'uno dall'altro due piedi miſurati all'altezza del fiume, groſſi tre quarti di braccio, ed aguzzati alquanto da baſſo. Queſti metteva egli nel fiume con certi inſtrumenti ficcandoli a caſtello, non diritti a piombo a guiſa di pertiche, ma a pendìo, ritirandoli alquanto di ſopra, ſicchè pendeſſero ſecondo il corſo del fiume. Incontro a queſti poi ne ficcava due altri, congiunti inſieme nel medeſimo modo con intervallo da baſſo di quaranta piedi, e volti contro la forza e l'impeto dell'acqua. Dopo di aver fitte queſte travi, ſiccome noi abbiam detto, li congiugneva inſieme, mettendovi ſopra travi groſſe due piedi, e lunghe quanto era la diſtanza loro. Queſte così poſte travi erano dalla parte di fuori ſoſtenute da due legature, le quali aggirate attorno, ed in contraria parte ripiegate davan tanta fortezza all'opera, che quanto maggiore vi ſi foſſe incitato l'impeto delle acque, tanto più ſtrettamente le travi poſtevi ſopra ſi ſerravano inſieme. Sopra queſti poſtivi altri legni s'intrecciavano, e vi ſi faceva ſopra un piano di pertiche e di graticci. Nel

TAV. IV.

mede-

medesimo tempo si mettevano dalla parte di sotto del fiume alcune travi più sottili a pendìo, le quali postevi in cambio di ariete, e congiunte con tutto l' edificio resistessero all' impeto del fiume. Si mettevano altre travi ancora con mediocre intervallo dal lato di sopra del ponte, che avanzavano di poco l' altezza del fiume, acciocchè se dai nemici fossero mandati tronconi di alberi, o navi giù per il fiume per rovinare detto ponte, si scemasse, mediante la difesa di dette travi, la violenza delle dette cose, e non potessero nuocere al ponte. Queste cose insegnò Cesare. Nè sarà fuor di proposito, quello che costumarono presso a Verona, di lastricare i ponti di legno di verghe di ferro, e massime da quella parte dove hanno da passare le carrette e i carri.

Restaci a trattare del ponte che si fa di pietre, le parti del quale sono i *fianchi delle ripe*, le *pile*, le *volte*, e la *lastricatura*. Fra i fianchi delle ripe e le pile, vi è questa differenza, che i fianchi bisogna che sieno oltre modo gagliardissimi ed atti non solamente a sostenere il peso degli archi, come le pile, ma che sieno molto più forti a sostenere le teste del ponte e a reggere contro alla spinta degli archi, perchè non si aprano in luogo alcuno. Debbonsi adunque andare scegliendo le ripe di pietra che sono le più stabili, alle quali tu debba fidare le teste de' ponti. Le pile si fanno più o meno, secondo la larghezza del fiume. Gli archi in numero dispari, oltre a che dilettano per il numero, giovano ancora alla stabilità; poichè quanto il diritto del corso del fiume è più lontano da' fianchi delle ripe, tanto è più spedito, e quanto è più spedito, tanto più veloce e più presto corre via. Questo adunque si dee lasciare molto spedito e aperto, acciocchè percuotendo nelle pile non faccia loro nocumento. Le pile si debbono porre in que' luoghi del fiume, dove le acque corrono più lente e più infingarde; e gl' indizj onde tu possa conoscere questi luoghi, te li mostreranno le piene. Quando

do che nò, te n' avvedrai, imitando coloro che gittarono le noci per il fiume, delle quali gli assediati radunandole si cibarono. Gitterai adunque nel continuato corso del fiume, di sopra quasi mille cinquecento passi, e massime quando il fiume sarà grosso, alcune cose simili che vadano a galla; e quel luogo, dove esse si saranno in gran parte radunate insieme, ti servirà per segno, che quivi sia il maggiore impeto delle acque. Nel situare adunque le pile, fuggiremo questo luogo, e piglieremo quell' altro, dove le cose gittate si condurranno più rare e più tardi.

Il Re Mina, quando deliberò di fare il ponte a Memfi, cavò il Nilo dal letto suo, e lo mandò in altri luoghi fra certi monti, e finita la sua opera lo riconduſſe poi nel proprio letto. Nicore Regina degli Assirj, avendo già preparate tutte quelle cose, che le faceano mestieri a fare un ponte, fece cavare un grandissimo lago, e volsevi il fiume, e mentre che il lago si empieva, seccandosi il letto del fiume, murò le pile. Queste siffatte cose fecero costoro; ma noi seguiteremo il fatto nostro in questa maniera. Facciansi i fondamenti delle pile nell' autunno, che l' acque son più basse, fattovi prima attorno alquanto di riparo. Il modo di farlo è questo. Ficchinsi due fila di pali folti e spessi, che colle teste avanzin fuor dell' acqua, quasi come un argine, mettendovi dentro graticci, ed empiendo i vani di alga e di loto, e col mazzapicchio si condensi il tutto, di maniera che l' acqua non vi possa più entrare in modo alcuno. Quelle cose dipoi che dentro all' argine si ritrovano o acqua, o fango, o arena, o qual' altra cosa si voglia che ti dia impedimento, bisogna che si cavino fuori. Al rimanente poi si dà perfezione in quel modo che insegnammo nel passato libro. Cavasi sino al sodo, o piuttosto vi si fa una palafitta di pali abbronziti per tutto il terreno, foltissima. Ho io considerato che i buoni architetti usarono di farvi una continuata base, di tanta lunghezza

appunto, di quanta eſſer dee il ponte; e ciò fecero non col ſerrare con un ſolo argine tutto il fiume ad un tratto, ma fattane prima una parte, paſſarono a far l'altra, ed a congiugnerla poi colla già fatta; poichè è impoſſibile rimuovere e ritenere ad un tratto tutto l'impeto delle acque. Debbonſi adunque, mentre noi muriamo ne' fiumi, laſciar loro foci aperte, per le quali paſſi via l'impeto delle gonfiate onde. Queſte foci ſi laſceranno aperte, o in eſſo guado, o quando più faccia a propoſito, faccianvili canali di legname che ſtieno ſollevati in aria, per i quali l'acqua che ſovrabbonda, ſcorrendovi ſopra paſſi via.

Ma ſe la ſpeſa ti pareſſe troppa, farai a ciaſcuna pila una baſe ſemplice ſolamente, fatta e finita a guiſa di una nave con un angolo nella poppa ed uno nella prua, dirizzandole a filo ſecondo il corſo delle acque, acciocchè l'impeto delle medeſime nel dividerſi ſi ſcemi. Biſogna ricordarſi che l'onde nuocono molto più alle poppe che alle prue delle pile, perchè dalle poppe delle pile vi ſi aggira molto più copia di acque che dalle prue; oltre di che in quel luogo ſi veggono aggiramenti di acque, che le ſcavano ſino al fondo, e le prue per lo contrario ſtanno ſaldiſſime eſſendo rincalzate dalla ſabbia che vi porta il fiume. Eſſendo così, è di neceſſità, che queſte parti per tutto l'edificio ſieno gagliardiſſime e fortiſſime a reggere contro gl'impeti delle acque. Sarà dunque molto a propoſito, che vi ſian gran fondamenti da ogni banda, e maſſime verſo la poppa, acciocchè per qualſivoglia accidente, andataſene una parte del fondamento, ve ne reſtino tante, che ſieno baſtanti a reggere il peſo delle pile. Gioverà grandemente ancora che da principio tu abbi cominciato a ſituare le baſi nella più alta parte del letto del fiume, ſicchè le acque che vi paſſano ſopra non vi cadano rottamente come in un precipizio, ma sdrucciolino facilmente come per un dolce pendìo; poichè l'acqua che cade precipitoſamente ſcommuove il fondo, e fatta più torbida porta via le coſe ſmoſſe, e continuamente cava ſotto tali luoghi. Fare-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0202
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Faremo le pile di pietre lunghiſſime e larghiſſime, che di loro natura reſiſtano a' ghiacci, e che non infradicino per l' acque, nè per altro accidente facilmente ſi riſolvano, nè ſotto il peſo ſi fiacchino. Si mureranno con ogni diligenza ſecondo il regolo, il piombino e l' archipendolo, non ommettendo per lungo e per traverſo qualche legatura, che ſcambievolmente leghi l' una l' altra, laſciando da parte ogni ripieno di ſaſſi minuti. Vi ſi aggiugneranno ancora molto ſpeſſi perni e ſpranghe di bronzo appiattate ed acconce, di maniera che ne' luoghi loro le pietre per eſſe buche non diventino deboli, ma con ſiffatte ſprangature ſtieno più ferme. Tirifi tale opera in alto con amendue le teſte elevate angolarmente, e da prua e da poppa; di maniera che le fronti delle pile ſopravvanzino ſempre le piene maggiori. Sia la groſſezza delle pile la quarta parte dell' altezza del ponte. Vi ſono ſtati alcuni che non hanno terminate le poppe e le prue di ſiffatte pile con angoli, ma con un mezzo cerchio, credo io, per conto della venuſtà di tale lineamento. Ma ancorchè io abbia detto che il cerchio abbia forza di angolo, approvo piuttoſto in queſto luogo gli angoli, purchè eſſi non ſieno tanto appuntati, che ſpuntandoſi ad ogni piccola moleſtia rimangano guaſti. Mi piaceranno ancora quelli che ſaranno fatti in cerchio, ſe ſaranno talmente biſtondati, che non ſieno laſciati ottuſi, di maniera che ſi contrappongano alla moleſta preſtezza ed impeto dell' onde. Avranno le pile ragionevole cantonata, ſe queſta ſarà di tre quarti d' un angolo retto; e ſe queſta non ti piaceſſe, fa ch' eſſa ne abbia due terzi. Queſto baſti quanto alle pile.

Se per natura del luogo non avremo i fianchi delle ripe tali, come noi li deſidereremmo, li faremo nel medeſimo modo delle pile, ed all' ultimo delle ripe faremo altre pile, e tireremo alcuni archi nello ſteſſo aſciutto terreno, acciocchè ſe per avventura dalle piene in proceſſo di tempo ſi portaſſe via parte della ripa, coll' avere allungato il ponte nel terreno, rimanga pur libera

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0203
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

la ſtrada verſo di eſſo. Gli archi, sì per altre ragioni, sì per i crudeli e continui intronamenti de' carri, biſogna che ſieno fortiſſimi e robuſtiſſimi, acciocchè avendoſi a tirar ſopra detti ponti peſi ſmiſurati di coloſſi, o di aguglie, o ſimili, non t' intervenga come intervenne a Scauro nel far tirare quella ſoglia di pietra, che i conduttori abbiano paura di pagare i danni fatti. Per queſto il ponte, ed in diſegno, e nell' eſecuzione ſi dee piantare in modo contro le ſpeſſe e continue ſcoſſe de' carri che duri eternamente.

Che i ponti vorrebbero eſſer fatti di pietre molto grandi e ſaldiſſime, ce lo dimoſtra facilmente la ragione e l' eſempio dell' incudine, la quale ſe ſarà molto grande e grave, ſoſterrà facilmente i colpi de' martelli, ma ſe ſarà leggiera, riſalterà per i colpi, e ſi commuoverà. Dicemmo che la volta era fatta di archi e di ripieni, e quell' arco eſſer il più forte, che era d' un mezzo cerchio. Se per la diſpoſizione delle pile, il mezzo cerchio ſi alzerà tanto che ti offenda, uſerai l' arco ſcemo, fortificando i fianchi delle ripe con farli più groſſi. Qualunque arco ſi voglia finalmente, che avrà a ſtare per teſta di eſſe volte, biſogna che ſia di pietre duriſſime e grandiſſime; non altrimenti che quelle, che tu avrai poſte nelle pile. In detto arco non vi ſaranno pietre più ſottili, che almeno non corriſpondano colla loro groſſezza alla decima parte della ſua corda; nè ſarà la corda più lunga di ſei volte la groſſezza della pila, nè più corta di quattro. Commettanſi inſieme queſte pietre ad arco con perni e ſpranghe di bronzo gagliardiſſime; ed oltre a queſto l' ultima pietra ad arco, che chiamano il ferraglio, dopo ridotta collo ſcarpello alla miſura delle altre, dall' una delle teſte ſia laſciata alquanto più groſſa, acciò non vi ſi poſſa mettere, ſe non per forza, e con mazzapicchiarla leggiermente. In queſto modo le altre pietre ad arco di ſotto, più riſtrettamente ſerrate inſieme, gagliardamente e lungo tempo ſtaranno nell' officio loro. Tutti i ripie-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0204
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ripieni dentro si murino di pietre saldissime e strettamente congiunte; e se nel finire i ripieni, tu non avessi tanta abbondanza di pietre forti, non ricuserò le più deboli in caso di necessità, purchè per tutta la schiena della volta e ne' serragli non si adoperino, se non pietre forti.

Restaci a lastricare tal lavoro. Non si dee meno assodare il terreno a' ponti, che alle vie da durare eterne; e si dee alzare di ghiaja fino all' altezza di un cubito, dipoi distendervi sopra le pietre con riempitura di arena pura di fiume o di mare. Ma il vano sotto il lastrico de' ponti si dee riempire e pareggiare di pezzami fino all' altezza de' suoi archi, e dopo questo, quel che tu vi lastricherai sopra lo assetterai colla calcina. Nelle altre cose si dee avere egual rispetto all' una che all' altra; poichè da' lati con fortissima muraglia si fortificheranno e si lastricheranno con pietre non piccole o atte a voltarsi, sicchè con ogni poco di spinta si smuovano; nè anche con pietre tanto grandi, che le bestie abbiano, come sopra cosa lubrica a sdrucciolarvi, prima che trovino fessure dove possano fermar l' unghia. Veramente importa molto di che pietre si lastrichino; poichè cosa pensi tu che avvenir debba per il lungo e continuato consumamento delle ruote e delle bestie, quando tu vedi che le formiche nelle stesse selci col passare de' lor piedi vi hanno ancor esse scavato il loro cammino? Ho considerato che gli antichi in molti luoghi, e nella via specialmente che và a Tivoli, lastricarono il mezzo della strada di selci, e i lati dalle bande coprirono di ghiaja minuta; e questo fecero, acciocchè le ruote vi facessero meno danno, ed i piedi delle bestie vi si attaccassero meglio. In altri luoghi, e massime su per i ponti accanto alle sponde fecero con pietre cammini rilevati, che servissero per i pedoni, e la parte di mezzo lasciarono a' carri ed alle bestie. Finalmente gli antichi in simili opere lodarono molto la selce, e fra le selci quelle che aveano più buche o più fessi; non perchè fossero più dure, ma perchè meno vi si sdrucciolava sopra. Use-

Uſeremo adunque qualſivoglia pietra, ſecondo che ne avremo abbondanza, purchè ſi ſcelgano le più dure, colle quali almeno ſi laſtrichi quella parte della via, la quale è più battuta dalle beſtie, e la più battuta da eſſe è la più pari, concioſiachè ſempre fuggono quelle parti che pendono. Si adopererà la ſelce o qual altra pietra ſi voglia groſſa tre quarti di braccio, e larga almeno un piede colla faccia di ſopra piana, e ſi congiugnerà l'una coll' altra, che non vi ſia feſſura alcuna, colmandovi la ſtrada, acciocchè raccoltevi le piogge ſcorrano via. Il modo di colmare le ſtrade è di tre ſorti; poichè i pendij ſaranno fatti o verſo il mezzo della ſtrada, il che ſta bene nelle ſtrade più larghe, ovvero da' lati, ciò che impediſce meno le vie più ſtrette, o veramente per il diritto della lunghezza della ſtrada dal principio al fine. Queſte diverſe colmature ſi fanno, ſecondo che è più comodo, o che torna meglio alle sboccature delle fogne e de' rigagnoli nella marina, o ne' laghi, o ne' fiumi. Quella colmatura ſarà ragionevole, che ad ogni braccio e mezzo penderà un mezzo dito. Ho veduto che i pendij degli antichi, coi quali ſalivano ai monti, ſi alzavano un piede ad ogni trenta piedi. In alcuni altri luoghi, come verbigrazia alle teſte de' ponti ſi veggono alzati tali pendij ad ogni cubito un palmo, ma queſti ſono talmente corti, che una beſtia carica con uno ſforzo ſolo li paſſa via.

CAPO VII.

Delle fogne, dell' uſo e forma loro, e de' fiumi e delle foſſe d' acqua, che ſervono a' navigli.

SI penſa che le fogne ſpettino al lavoro delle ſtrade, perchè ſi fanno ſotto le ſtrade, e giovano molto a cuoprirle, a pareggiarle e a renderle più nette. Non le traſcureremo adunque in queſto luogo. Che altra coſa dirò io che ſia una fogna, ſe non un

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0206
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

un ponte, o piuttoſto un arco molto largo? Non è dunque maraviglia, ſe nel far ſimili fogne, ſi debbano oſſervare tutte quelle coſe appunto, le quali poco fa dicemmo de' ponti. Certamente gli antichi ſtimarono tanto l' uſo delle fogne, che non ſi vede ch' eſſi faceſſero mai ſpeſe maggiori in finire qualunque altra ſorta di opera, nè in alcun luogo uſaſſero maggior diligenza; e fra le maravigliose opere della città di Roma, ſi tiene che le fogne foſſero le principali. Io non ſtarò quì a raccontare quanti vantaggi portino ſeco le fogne, quanto rendano la città più elegante, quanta pulitezza arrechino a' privati ed a' pubblici edificj, e quanto giovino a mantener l'aria ſana e ſincera. La città di Smirna, nella quale ſi trovò aſſediato Trebonio, e liberato poi da Dolabella, ſcrivono che per la dirittura delle ſtrade, e per gli ornamenti degli edificj era tenuta belliſſima; ma per non avere fogne che poteſſero, raccogliendo le brutture, portarle via, offendeva grandemente col puzzo gli abitanti. Siena città in Toſcana, per non aver fogne non è punto delicata, onde le avviene, che non ſolamente nel principio o nella fine delle notti, ne' quali tempi ſi gettano dalle fineſtre i vaſi delle raccolte brutture, eſſa tutta puzzi, ma alcuna volta ſi veda ſporca e fradicia per le molte umidità.

Sono le fogne di due ſorti, poichè altre ſon quelle che portan via le brutture o ne' fiumi, o ne' laghi, o nel mare; ed altre quelle, che fatto un pozzo profondo nel terreno, ſmaltiſcono le brutture nel ſeno della terra. Quelle che portano via, biſogna che ſieno laſtricate di laſtrico a pendìo ed a ſdrucciolo ſaldiſſimo, per il quale poſſa l'umidità ſcorrere liberamente, acciò la fabbrica per la continua umidità non s' infradici. Queſte medeſime ancora biſogna che ſieno ſollevate dal fiume, acciocchè per le torbide eſcreſcenze non ſieno ripiene e riturate dal fango. In quelle che aveſſero a ſtare ſcoperte, ſiamo contenti ſenza laſtricarle dell' ignudo terreno, poichè i poeti chiamano la terra il Cerbero,

ro, e i filoſofi il Lupo degli dij, conſumando eſſa ogni coſa ed ogni coſa divorando. Le ſporcizie e brutture adunque che vi ſi aduneranno, mangiandoſele il terreno, ſi conſumeranno e non eſaleranno puzzolenti vapori. Vorrei bene, che le fogne che hanno a ricevere le orine ſi collocaſſero diſcoſte dalle mura; perciocchè dagli ardori del ſole ſi marciſcono e ſi guaſtano maravigliosamente.

I fiumi oltre a queſto, e le foſſe da acqua, e quelle maſſime, per le quali hanno a paſſare le navi, penſo che ſi debbano annoverare fra le ſpecie delle vie; poichè pare a molti, che le navi ſieno ſpecie di carri, ed il mare non altro, che una larga e ſpazioſa ſtrada. Ma di queſte coſe non ſpetta parlarne più a lungo in queſto luogo. Se per avventura accaderà che queſte coſe non baſtino a' biſogni degli uomini, ſi dovranno allora, e colla mano e coll' arte rimediare i difetti, ſe alcuni per caſo ve ne foſſero, ed aggiugnervi quelle comodità che vi mancaſſero, delle quali coſe tratteremo poi nel luogo loro.

CAPO VIII.

Della conveniente fabbrica de' porti, e de' luoghi comodi per le piazze nelle città.

ORa ſe vi è parte alcuna della città, che ſi confaccia colle coſe, che noi dobbiamo trattare in queſto luogo, il porto veramente ſarà quel deſſo. Il porto è quaſi come un termine nel corſo de' cavalli, dal quale tu ti muovi al corſo, o al quale arrivando, finito il corſo ti fermi e ti ripoſi. Altri forſe diranno che il porto ſia la ſtalla delle navi: ma ſia pure come tu vuoi, o termine, o ſtalla, o ricettacolo, certamente ſe la proprietà di qualunque porto è di ricever dentro a ſe le navi, ſicure dall'impeto delle tempeſte, egli è di neceſſità che eſſo le difenda, che

abbia

abbia perciò fianchi assai robusti ed alti; ed oltre a questo una larghezza adattata di maniera, che le navi possano, e grandi, e cariche comodissimamente raccorvisi, e sicuramente riposarvisi. Le quali cose se ti si presenteranno dall' opportunità del luogo, non avrai da desiderarvi altro, se non già ti avvenisse, come ad Atene, ove secondo che scrive Tucidide vi eran tre porti fatti dalla natura, che tu avessi a stare in dubbio, quale di essi tu avessi ad eleggere per il migliore per andare a prender terra. Ma ella è certamente cosa evidentissima, per ciò che noi dicemmo nel primo libro, che vi sono alcune regioni, dove non possono tutti i venti, ed alcune, dove alcuni di loro sono molto fastidiosi e continui. Anteporremo adunque agli altri quel porto, nelle bocche del quale spirino i venti più benigni e più quieti, e nel quale si possa con buona grazia de' venti entrare ed uscire senza averli molto ad aspettare. Fra tutti i venti, dicono che borea è il più benigno, e che il mare commosso da borea, cessato il vento, si quieta subito, quando che, sebbene cessino i venti australi, il mare nondimeno dura a fluttuare gran tempo.

Ma secondo la varietà de' luoghi si debbono elegger quelle cose, che sono, e più comode e più spedite a' bisogni delle navi. Si desidera un fondo grandissimo, sì nella foce che nel mezzo, ed alle ripe del porto, acciò non rifiuti le navi da carico, gravi per le cose portate. E' perciò conveniente che il fondo sia purgato, e che non vi sieno erbe in alcun luogo; ancorchè talvolta le spesse ed intrigate radici dell' erbe arrechino grandissima utilità a fermare le ancore. Io nientedimeno vorrei piuttosto il porto, che non generasse cosa alcuna, che avesse a contaminare la purità dell' aria, o a nuocere alle navi, come fanno le alghe, e l' erbe che nascono nelle acque; e donde si generano vermi molestissimi ai navigli, tignuole e lombricuzzi, e per il marcirsi di tai lidi, vapori pestiferi. Sarà ancora il porto infermo e malsano, se vi si mescheranno acque dolci, e massime quelle che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0209
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

piovute dal cielo vi caleranno da' monti. Vorrei nondimeno che aveſſe accanto, e vicino fontane e rivi, donde ſi poſſa prendere acqua chiara, e comoda a mantenerſi ne' navigli; e che aveſſe uſcite ſpedite, diritte e certe, e non vi ſi variaſſe il fondo, e foſſe libero dagli impedimenti, e ſicuro dagli agguati de' nemici e de' corſari. Oltre di queſto vorrei che aveſſe ſuperiormente alcune ſommità di altiſſimi monti da vederſi di lontano, ed alle quali i naviganti poſſano, come a luogo determinato dirizzare il loro corſo.

Dentro al porto ſi dee tirare una ripa ed un ponte, acciò quivi ſi abbia più comodo per ſcaricare le navi. Queſta ſorta di opere uſarono gli antichi variamente, delle quali varietà non è però tempo di parlare al preſente, dovendoſi tale diſcorſo riſerbare, allora che noi tratteremo del raſſettare e fortificare i porti. Dee oltre di queſto il porto aver luoghi da paſſeggiare, un portico ed un tempio, dove poſſano fermarſi quei che eſcono da' navigli. Nè vi debbono mancare colonne, ſpranghe ed anella di ferro, alle quali ſi poſſano legare i navigli. Faccianviſi ancora ſpeſſe volticciuole, ſotto le quali ſi mettano al coperto le coſe portate. Si alzino di più ſulle bocche torri alte e gagliarde, acciocchè dalla lanterna di eſſe ſi veggano venire le vele, e donde la notte con fuochi ſi moſtri a' naviganti il cammino ſicuro, e che colle loro merlature difendano i navigli degli amici, e tengano lontani i nemici. Dal porto al diritto mezzo della città dirizziſi una ſtrada maeſtra, e vi concorrano molti borghi, acciocchè da ogni verſo ſi poſſa in un ſubito aſſalire l'inſolente armata de' nemici, ed abbia più addentro alcuni ſeni minori, ove i navigli indeboliti ſi poſſano raſſettare. Ma non ſi laſci indietro, appartenendoſi queſto maſſimamente al porto, che vi furono, e ſono città celebrate, ſicure più per queſto che per altro, cioè per avere le bocche e l'entrate incerte, e le diverſe piegature de' canali conoſciute appena da chi vi nuota ogni giorno.

Queſte

Queſte ſon quelle coſe che ci è paruto di dire degli edificj pubblici in generale, ſe già non vi ſi voleſſe aggiugnere, che ſi debbon ſcompartire le piazze, ſicchè alcune ſervano a potervi vender le coſe, che in tempo di pace vi ſaranno ſtate portate; alcune perchè la gioventù vi ſi eſerciti, ed alcune nella guerra ſervano a riporvi legnami, ſtrami, ed altre ſiffatte coſe che t' abbiano a ſervire a poter ſopportare l' aſſedio. Il tempio, i luoghi ſagri, il luogo da rendere giuſtizia, il luogo da recitarviſi ſpettacoli, e ſimili, ſono piuttoſto luoghi comuni che proprj di non molti; cioè di ſacerdoti, oppure di magiſtrati &c. epperò tratteremo di eſſi a ſuo luogo.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0211
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA
DI
LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO QUINTO
DEGLI EDIFICJ PARTICOLARI

CAPO I.

Delle fortezze, e delle abitazioni che hanno a ſervire per i Re e per i ſignori, e delle loro differenze e parti.

DImoſtrammo nel paſſato libro, che egli è di neceſſità diſporre variamente gli edificj, e nella città e nelle ville, ſecondo i biſogni de' cittadini e degli abitanti; e vedemmo che altri edificj ſpettano all'univerſalità de' cittadini, altri a' cittadini più degni, ed altri a' più ignobili, e finimmo di parlare di quelli, che all' univerſalità ſpettavano. Ordineraſſi adunque queſto quinto libro, acciò ſerva alla neceſſità ed al comodo de' particolari; nella qual coſa certamente varia, grande, e difficile a ſpiegarſi, ci sforzeremo per quanto ſarà in noi d' ingegno e d' induſtria, che ſi abbia a conoſcere, che non abbiamo voluto laſciare indietro coſa alcuna, che in qualunque luogo ſi voglia poteſſe fare a propoſito, o avere ad eſſere deſiderata da alcuno, nè aggiugnervene ancora alcuna, che giovi più ad abbellire il parlar noſtro, che a mettere ad effetto la noſtra intenzione. Cominceremo adunque dalle coſe più degne. De-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0212
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Degniſſimi ſopra tutti gli altri ſono coloro, a cui è data l'autorità e il freno in mano per moderare le coſe. Queſti o ſono parecchi, oppure un ſolo. Biſogna che quegli che ſarà ſolo ſopra tutti, ſia ancora ſopra tutti gli altri il più degno; epperò andremo conſiderando quelle coſe, che per ſuo riſpetto ſieno da farſi. Biſogna però diſtinguere ſe coſtui ſia tale che con integrità e giuſtizia comandi a coloro, che da lui vogliono eſſer comandati, e non ſi muova tanto per l'intereſſe ſuo proprio, quanto per la ſalute, e per la comodità de' ſuoi cittadini; oppur tale che gli baſti di avere ordinate le coſe coi ſuoi ſudditi di maniera, che poſſa comandar loro, ancorchè eſſi non voleſſero ubbidire. Imperocchè non biſogna che ſieno sì la maggior parte degli edificj, sì ancora eſſa città fatta in un medeſimo modo per coloro, che ſono diventati nuovamente Principi aſſoluti, come per coloro, che poſſeggono e difendono un governo, nel quale ſieno entrati come legittimi magiſtrati. Abbiano i Re le città loro fortificate grandemente, e molto più da quella parte, dalla quale poſſono temere i nemici. Ma quei, che nuovamente ſon diventati Principi aſſoluti, avendo per nemici non meno i ſuoi, che i foreſtieri, biſogna che fortifichino la città loro non meno contro a' ſuoi, che contro a' foreſtieri: e talmente dee eſſere la loro città fortificata, che poſſa ad un biſogno valerſi dell'ajuto e de' ſuoi, e de' foreſtieri ancora contro a' ſuoi. Nel paſſato libro dimoſtrammo come ſi avea a fortificare una città contro a' nemici foreſtieri; conſidereremo al preſente quel che eſſa voglia avere contro a' nemici terrazzani.

Euripide tiene per coſa certa, che la moltitudine naturalmente ſia un nemico potentiſſimo, e che ſe eſſa potrà mettere unitamente inſieme le fraudi e gl'inganni ſuoi, diventerà certamente ineſpugnabile. I ſaviſſimi Re del Cairo in Egitto (città di maniera popolata, che penſavano che allora eſſa ſtaſſe ſana e bene, quando non vi morivano più che mille uomini il giorno) la divi-

diviſero con foſſe d' acqua tanto ſpeſſe, che la medeſima non pare già una ſola, ma molte piccole città congiunte inſieme; e queſto credo io che faceſſero, acciocchè la comodità e l'uſo del Nilo foſſe diviſo e ſparſo dappertutto. Con queſto però ottennero anche facilmente, in primo luogo di non avere a temere de' moti della moltitudine, e ſecondariamente di poter reprimere con facilità i detti moti, ſe pure ne naſceſſero; non altrimenti che, ſe di un coloſſo grandiſſimo ſe ne faceſſero due o più ſtatue, più trattabili e più portatili. I Romani non mandavano in Egitto alcun Senatore con autorità proconſolare, ma vi diſtribuivano uomini dell' ordine de' cavalieri; il che, dice Arriano che eſſi facevano, acciocchè una provincia tanto dedita all' innovazione di nuovi tumulti, non foſſe governata da un ſolo. Conſiderarono niuna città eſſere ſtata tanto libera dalle diſcordie de' cittadini quanto quella, che o foſſe diviſa dalla natura, come ſe vi paſſaſſe un fiume per il mezzo, o vi foſſero collinette che la ſeparaſſero in più parti, o veramente ch' eſſendo poſta parte in piano, e parte in colle, foſſe diviſa da alcuna muraglia comodiſſimamente.

Tal diviſione non penſo io che ſi abbia a tirare come un diametro attraverſo d'una pianta, ma come un circuito rinchiuſo in un altro circuito; poichè i più ricchi, come quelli che vorranno il paeſe più largo, ſopporteranno facilmente d' eſſere laſciati fuori del primo cerchio, e laſceranno volontieri alle beccherìe, ed alle altre botteghe il mezzo della città per il mercato; e la poltrona turba del Terenziano Gnatone, cioè pizzicagnoli, beccaj, cuochi, e ſimili arrecherà più ſicurtà, e meno ſoſpetto che ſe eſſa non foſſe ſeparata da' cittadini più nobili. Nè ſia fuori di propoſito, quel che ſi legge negli ſcritti di Feſto, che Servio Tullio comandò a' patrizj, che andaſſero ad abitare nel borgo, acciocchè ſe eſſi aveſſero cercato in quel luogo di fare innovazione, ſtando egli ſopra a ridoſſo, li poteſſe opprimere in un

un ſubito. Queſto muro dentro alla terra biſogna farlo di maniera, che paſſi per tutte le regioni della città, e di groſſezza, e d'ogni altra ſorta di lavoro biſogna alzarlo fortiſſimo ed altiſſimo, ſino a tanto che ſopravanzi tutti i tetti degli edificj privati. Biſognerà forſe ancora fortificarlo di torri, e di merlature, e di foſſe ancora da ogni banda, acciocchè i tuoi ſoldati nello ſtarvi dentro, mediante quelle difeſi e ſicuri, dappertutto lo poſſano difendere. Biſogna che le ſue torri non ſieno aperte dal lato di dentro, ma chiuſe di muro per tutto, e biſogna che ſieno eſpoſte a tutti i luoghi così verſo i ſuoi, come verſo i foreſtieri, ed a quelli maſſimamente, a' quali corriſpondono le ſtrade, o gli altiſſimi tetti de' tempj. Non vorrei che nelle torri ſi ſaliſſe da alcun altro luogo, che dallo ſteſſo muro, e allo ſteſſo muro non vorrei che ſi ſaliſſe, ſe non da una via conceſſa dal Principe. Dalla fortezza alla città non vorrei ſi camminaſſe per ſtrade, ove foſſero archi o torri in alcun luogo. Deeſi ancora avvertire, che non vi ſieno nè aggetti di terrazzi, nè piombatoj, donde poſſa eſſer dato impedimento coi ſaſſi, e colle frecce a' ſoldati, che corrono a fare gli úfficj loro. Ultimamente ſi dee di maniera ordinare tutta queſta muraglia, che tutti i luoghi che le ſono a cavaliere ſieno in poteſtà di chi regge; e che neſſuno poſſa impedire i ſuoi dal poter ſcorrere la città liberamente dappertutto.

Ed ecco in che le città di coloro, che ſono nuovamente diventati Principi, ſono differenti da quelle de' Re. Forſe in queſto ancora ſono differenti, che a' popoli liberi ſon più comode le città nelle pianure; ed a quelli, che nuovamente ſi ſono acquiſtato un impero, più ſicure nelle montagne. Gli altri edificj dei Re, e di quei Principi che di nuovo ſi ſono acquiſtato un impero, non pure ſi ſomigliano fra loro nella maggior parte delle coſe, ma convengono ancora in alcune cogli edificj plebei de' privati. Diremo prima in che ſi ſomigliano; e poi quel che ciaſcuno abbia per ſua proprietà. Ogni genere di edificj fu trovato per

la

la neceſſità; nientedimeno vi ſono alcune parti tanto comode, che per l'uſo e per la conſuetudine del vivere par che ſieno al tutto diventate neceſſarie, come è il portico, il luogo da paſſeggiare, il luogo da farſi portare e ſimili; ſicchè volendo così la ragione e la ſcienza dell'edificare, non diſtingueremo già noi le coſe comode dalle neceſſarie; ma piuttoſto, ſiccome nella città, così ancora in ſiffatti caſamenti conſidereremo alcune parti come ſpettanti alla generalità di tutti, altre alle comodità di pochi ed altre a quelle d'un ſolo.

CAPO II.

Del portico, veſtibolo, entrone, ſala, ſcale, veroni, vani, porte di dietro, ripoſtigli ſegreti e ſtanze naſcoſe, e in che ſieno differenti le caſe de' Principi da quelle de' privati; e degli appartati, ed inſieme congiunti appartamenti del Principe, e della ſua Conſorte.

NOi certamente non penſiamo, che il portico ed il veſtibolo foſſero fatti ſolamente per comodo de' ſervi, come dice Diodoro, ma per cagione ancora di tutti i cittadini. In caſa poi i luoghi da paſſeggiare, il cortile, l'entrone, la ſala (la quale credo io che ſia chiamata così dal ſaltare, che in quella ſi fa nel celebrarviſi l'allegrezza delle nozze e de' conviti) non appartengono al comune, ma piuttoſto agli abitanti proprj. Delle ſtanze da ſtarvi a mangiare è coſa certa che alcune ſervono per i padroni, ed alcune per i ſervitori. Le camere da dormire ſervono per le matrone, per le fanciulle, per i foreſtieri, e quaſi per ciaſcuno ſeparatamente. Dell'univerſale diviſione delle quali coſe, per quanto ſpettava a parlarne generalmente, ne trattammo nel primo libro *de' Diſegni*. Ora è neceſſario ſeguitare a dire, quante eſſe debbano eſſere, come grandi, in che ſiti ſi debba-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0216
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

debbano porre, acciocchè ciaſcuna, ſecondo il biſogno, vi ſtia agiatamente.

Il portico ed il veſtibolo ſi adornerà dall' entrata; e l'entrata sì dalla ſtrada, verſo la quale ſtà aperta, sì ancora dalla maeſtà dell' opera, colla quale ſarà eſeguita. Le ſtanze poi da mangiare più addentro, e quelle dove s' hanno a riporre le robe, ſi debbono collocare in luoghi atti, acciocchè le coſe, che vi ſi hanno a riporre, vi ſi mantengano ſane, avendovi aria, venti e ſoli convenienti; e ſieno diſpoſte ſecondo i biſogni, e diſtinte di maniera, che nel converſare, o de' foreſtieri o degli abitanti proprj, non diminuiſcano a queſti la dignità, la comodità ed il diletto, e non accreſcano neppure a quelli il deſiderio e la ſete di coſa non conveniente. E ſiccome il mercato e le piazze nella città non debbono eſſere in luoghi ripoſti, o naſcoſi o ſtretti, ma in luoghi aperti, e quaſi nel mezzo, così nelle caſe ancora la ſala, l'atrio e l' altre coſe ſimili, debbono eſſere di maniera in luoghi comodi, che tutte l' altre membra vi corriſpondano eſattamente. In queſte debbono terminare i vani delle ſcale e de' veroni; in queſte ancora i luoghi, dove que' di caſa ſalutano ed incontrano gl' invitati.

Non dee la caſa avere ſe non un' uſcita, acciocchè ſenza ſaputa del portinaro non poſſa alcuno entrare e portar fuori coſa alcuna. Guarderemci ancora che i vani delle fineſtre e degli uſcj non ſieno eſpoſti nè a' ladri, nè a' vicini, acciocchè non interrompano, veggano o conoſcano quel che ſi faccia in caſa, o quel che vi ſi porti. Edificavano gli Egizj le caſe private di maniera, che di fuori non apparivano fineſtre. Deſidererebbe forſe alcuno avere una porta di dietro, per la quale ſi conduceſſero dentro le raccolte portate, o dai carri o dalle beſtie, acciocchè la porta principale non s' imbrattaſſe, e vi aggiugnerebbero un' altra porticella più ſegreta, per la quale ſenza ſaputa della famiglia, il padrone ſolo poteſſe ricevere dentro i cavalieri ſegreti, e quei

che gli portaſſero avviſi, ed uſcir fuori a ſua poſta, ſecondo che ricercano i tempi e le circoſtanze delle coſe. Io non biaſimo già queſto; ma deſidero ben grandemente, che vi ſieno naſcondigli e ripoſtigli ſegretiſſimi, e ſtanze da rifugiarſi copertiſſime, che appena le ſapeſſe il padrone, ove ne' caſi ſiniſtri ſi poteſſero riporre le veſti, gli argenti, e ſe biſognaſſe, per mala ventura, vi ſi ſalvaſſe egli ſteſſo. Nel ſepolcro di David erano ſtati fatti alcuni naſcondigli, per porvi dentro i teſori dell' eredità regia, con un artificio tanto maraviglioſo, che egli era impoſſibile accorgerſene in modo alcuno; e di uno di eſſi, dice Giuſeppe Ebreo, che Ircano Pontefice dopo mille trecento annni ne cavò tremila talenti d' oro, cioè mille ottocento migliaja di ſcudi per liberare la città dall' aſſedio di Antioco; ed oltre di queſto dicono che aſſai tempo dopo Erode ancora ne cavò da un altro una gran quantità di oro.

In queſte coſe adunque convengono le caſe de' Principi con quelle de' privati. Ma vi ſono poi fra loro molte differenze, che naſcono dalla loro particolare natura e deſtinazione. Imperocchè nelle caſe de' Principi, che deggiono ſempre ſervire all'uſo di molti, le parti deggiono eſſere in maggior numero e più grandi; mentre in quelle che ſi hanno ad aſſegnare agli uſi de' privati, deggiono dette parti eſſer piuttoſto ornate che grandi. Avvi queſt' altra differenza ancora, che nelle caſe de' Principi biſogna che que' ſiti che ſon deſtinati all' uſo di pochi, abbiano ancor eſſi del grande, così bene, come quelle parti che ſono riſervate all' uſo di molti; poichè tutti i luoghi delle caſe de' Principi s' empiono ſempre di moltitudine. Ma nelle caſe private, quelle parti che hanno a ſervire all' uſo de' più, gioverà porle di maniera, che ſieno non altrimenti che quelle de' Principi; e gli appartamenti ſieno al tutto diſtinti per la moglie, per il marito e per i miniſtri, di modo che tutti non pure ſomminiſtrino per tutto al biſogno, ma alla maeſtà ancora, e non vi riſulti alcuna confuſione dalla

dalla moltitudine di que' di casa. Questa cosa è veramente molto difficile a potersi far sotto di un sol tetto; epperò a ciascun membro si dee dare la sua regione, il suo sito ed il suo intero spazio del tetto, congiugnendo però tutti i membri di maniera, e colle coperture e coi veroni, che la moltitudine de' servi e di que' di casa, mentre s' affrettano a fare le facende, non abbiano a venirvi come chiamati da un' altra casa vicina, ma vi sieno pronti e presti. I fanciulli, le serve, e lo strepito del resto della famiglia, che sempre cicala, sieno separati dal commercio de' padroni; e così si separi ancora ogni men dilicata pulitezza de' servi.

Le stanze de' Principi, dove hanno a stare a mangiare, si deggiono porre in luogo degnissimo. Il porsi alto arreca seco grandezza, il vedersi, come sotto agli occhi la marina, le colline ed una regione grandissima, arreca medesimamente grandezza. Tutta la casa della moglie sarà separata al tutto dalla casa del Principe suo marito, eccetto però l' ultimo appartamento, e le stanze del letto matrimoniale che deggiono esser comuni all' una ed all' altro. Un solo portinaro serrerà e guarderà con una porta sola amendue le lor case. Le altre cose, nelle quali sono differenti le case de' Principi da quelle de' privati meglio si spiegheranno, allorchè di queste ultime dovremo ragionare. Le case de' Principi convengono ancora tra loro in questo, che oltre a quelle cose che spettano agli usi privati, bisogna che abbiano l' entrata sopra la via maestra, e massime sopra il fiume o sopra il mare; ed in vece di vestibolo bisogna che abbiano siti grandissimi, che sieno capaci a ricevere le accompagnature degli ambasciadori o de' Baroni portati da carri, o da barche, o da cavalli.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0219
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO III.

Della ragionevole fabbrica del portico, dell' entrone, delle sale da state e da inverno, della torre, della fortezza, e della diversità delle case regali, e di quelle de' Principi nuovi.

IO vorrei che vi fossero portici e coperture non solamente per amore degli uomini, ma per rispetto ancora delle bestie, acciocchè vi si potessero difendere dal sole e dalle piogge. Accanto al vestibolo le logge, il luogo da passeggiare e da farsi portare, e simili hanno molto del grazioso, dove la gioventù stando ad aspettare i loro vecchi, che tornino dal negoziare col Principe si possa esercitare nel saltare, nel giuocare alla palla, nel tirar la pietra, e col fare alla lotta. Più addentro poi un grande entrone o una grandissima sala, dove i clienti possano, aspettando i loro padroni, stare a disputare; e dove sia preparato il seggio da starvi il Principe a dar le sentenze. Siegua più addentro un' altra sala, dove i principali dello stato si adunino insieme a salutare il Principe, e a dire il parer loro di quel che sono domandati. Sarà forse conveniente farne due, una per la state ed una per il verno. Soprattutto si dee avere riguardo all' antica e stracca età de' vecchi padri, che vi si radunano, sicchè non vi sia cosa men sana, e che possano starvi a disputare e a deliberare delle cose senza alcun minimo impedimento, fino a tanto che ricerca il bisogno e la necessità. Trovo presso di Seneca, che Gracco primieramente, e poi Druso ordinarono di non dare udienza a tutti in un medesimo luogo, ma di tenere la turba segregata, e di ricevere alcuni in parte più segreta, alcuni con molti, ed alcuni alla presenza di tutti, per dimostrare in quel modo, quali fossero i loro primi e quali i loro secondi amici. Se questo, o ti è lecito o ti piace, potrai fare più e diverse porte, per le quali tu li possa ricevere dall' una e dall' altra parte,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0220
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

te, e mandarne via quelli, che avranno avuta udienza, o tener fuori ſenza ingiuria quelli, a cui tu non la voleſſi dare. Vi ſia nelle caſe una torre rilevata, dalla quale in un ſubito ſi poſſano vedere tutti i movimenti popolari.

In queſte coſe, e nelle ſimili a queſte convengono le caſe de' Re e de' Principi nuovi, ma ſono poi differenti in altre. Le caſe de' Re ſtanno bene nel mezzo della città, acciò ſieno facili all' andarvi, e deggiono eſſere ornate delicatamente e leggiadramente piuttoſto che ſuperbamente. Ma ad un Principe, che nuovamente ſi ſia acquiſtato uno ſtato, ſtà meglio una fortezza che un palazzo, e queſta ſia parte dentro e parte fuori della città. Alle caſe de' Re ſtà bene che vi ſia congiunto il luogo da recitarvi i ſpettacoli, il tempio, ed alcuni belli edificj ancora di Baroni. Ma un Principe nuovo è di neceſſità che abbia la ſua fortezza ſtaccata per tutto all' intorno da ogni ſorta di edificio. Ornatiſſima poi e conveniente all' uno ed all'altro ſarà quella caſa che non ſarà tanto aperta, che non ſe ne poſſa facilmente ſcacciare chi voleſſe farvi inſolenza, nè ſarà fatta però di maniera, che paja meno un' abitazione di un delicato Principe, che una prigione. Non vorrei laſciar già indietro in queſto luogo, che a' Principi nuovi ſono comodiſſime nelle groſſezze delle mura alcune occulte e ſegrete feſſure, dalle quali poſſano di naſcoſo intender quel che, o i foreſtieri o que' di caſa fra loro ragionino.

Ma eſſendo proprio della caſa reale l' eſſer quaſi in tutte le ſue coſe, e maſſime nelle principali, diverſa dalle fortezze, ſarà perciò bene congiugnere una fortezza ad ogni palazzo reale. Gli antichi coſtumarono di far le fortezze nella città, per avere ed eſſi e il Re dove rifuggiarſi negli accidenti contrarj, e dove la pudicizia delle matrone e delle fanciulle trovaſſe un asilo inſieme colle coſe ſagre. Feſto racconta che preſſo gli antichi, le fortezze erano conſagrate alla religione, e che ſi chiamavano augurali, e che era ſolito farviſi dalle vergini un certo ſacrificio

ficio molto occulto e remoto dalla notizia del volgo. Per queſto tu non troverai fortezza alcuna degli antichi, che non abbia il ſuo tempio. Ma i tiranni occupando le fortezze, diſpregiarono la pietà del luogo e la religione, convertendole ad uſo di ſcelleratezze e di crudeltà, e quel pio rifugio delle calamità, adoperarono per un fomento di miſerie. Ma torniamo al propoſito. La fortezza di Ammone era cerchiata attorno al tempio con tre circuiti di mura; la prima fortificazione era del Principe, l'altra delle mogli e de' figliuoli, e l'ultima era la ſtanza de' ſuoi ſoldati. Bene ideato lavoro invero, ſe già non ſerve più a difender ſe, che ad offendere altri. Siccome però a me non piace il valore di quel ſoldato che non ſia buono ad altro che a riſpingere gagliardamente il ſuo nemico, ma voglio anche che l'affronti, così ancora non lodo quella fortezza, che oltre all' eſſer baſtante a difenderſi, non ſia tale, che poſſa anche offendere i ſuoi nemici. Nientedimeno qualunque di queſte due coſe ſi dee procacciare in maniera, che paja tu abbi cercato quella ſola, ed acciò queſto ſi ottenga, ne ſarà cagione il ſito del luogo, e il modo delle mura.

CAPO IV.

Della comoda fabbrica, ſito e fortificamento d' una fortezza o in piano o in monte, e del ricinto, piano, mura, foſſi, ponti, e torri di eſſa.

IO veggo che gli eſercitati nelle coſe della milizia dubitano ſe ſi poſſa fare una fortezza ineſpugnabile più facilmente in monte che in piano. Le colline veramente non ſono in ogni luogo di maniera, che tu non le poſſi, o aſſediare o minare; nè a' piani ancora, ſe ſaranno ben murati, vi ti potrai accoſtare ſenza pericolo. Io non diſputo di queſte coſe, perciocchè biſogna che il

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0222
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

il tutto ſi faccia ſecondo l' opportunità de' luoghi, di maniera che tutto quello che noi dicemmo del collocare una città, ſi oſſervi nel collocare le fortezze. La fortezza biſogna che abbia ſopra ogni altra coſa, ſtrade diritte e ſpedite, donde ſi poſſa ſcorrere addoſſo a' nemici, a' cittadini ed a' ſuoi terrazzani, ſe per alcuna ſedizione o perfidia biſognaſſe; e che ſi poſſano metter dentro ajuti e de' ſuoi, e de' foreſtieri liberamente, e per terra, e per fiume, lago o mare. Sarà comodiſſimo quel diſegno di fortezza, che come un O ſi congiugnerà alle mura della città, le quali ſi congiungano con eſſa a guiſa di un C con corna piegate, non la cerchiando però attorno; o veramente quello dal quale ſi partano più raggi, come per andare alla circonferenza; poichè in queſta maniera, ſiccome poco fa dicevamo che biſognava fare, non ſarà la fortezza nè dentro nè fuori della città. E ſe alcuno voleſſe con brevità deſcrivere la fortezza, non errerà forſe a dire che eſſa ſia la porta di dietro della città, fortificata da ogni banda gagliardiſſimamente.

Ma ſia eſſa come ſi voglia, o il capo principale, oppur la chiave della muraglia, biſogna che eſſa porga ſpavento, ſia aſpra, minaccioſa, ed ineſpugnabile, e quanto ſarà più piccola, tanto ſarà più ſicura: perciocchè la piccola ha biſogno della fede di pochi, e la grande ha biſogno dell' officio di molti; e, come dice Euripide, non vi fu mai moltitudine che non foſſe piena di cattivi ingegni, epperò in ſimile luogo ſarà meno dubbioſa la fede di pochi, che di molti. Il ricinto della fortezza ſi dee porre ſaldo di pietre grandi, con linea dal lato di fuori a ſcarpa, per la quale le ſcale, che vi foſſero poſte, diventino deboli per avere a ſtar troppo in pendìo; ed acciocchè quel nemico, che accoſtatoviſi ſi attaccaſſe alle mura non poſſa ſchivare i ſaſſi, che di ſopra gli foſſero avventati; ed acciocchè le coſe, che dalle macchine de' nemici vi foſſero gittate non colpiſcano in pieno. Il piano dal lato di dentro per tutto ſia laſtricato di

due

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0223
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

due o tre ſuoli di larghiſſime pietre; acciocchè chi vi è all' aſſedio, facendovi forſe ſotto mine o trincee, non vi poſſa entrare di naſcoſo. Il reſto della muraglia ſi dee alzare altiſſima, ſaldiſſima e groſſiſſima, ſino agli ultimi cornicioni; acciocchè ſi poſſa gagliardamente riſpinger l' impeto delle coſe tratte dalle macchine, e per quanto noi poſſiamo, non vi ſi poſſa giugnere con ſcale, o agguagliare con argini. Le altre coſe ſi facciano non in altra guiſa, che delle mura delle città dicemmo. Potentiſſimo mezzo ſarà veramente nel difendere le mura, o d'una città o d' una fortezza, ſe tu avrai cura, che il nemico ſopra ogn' altra coſa non ti ſi poſſa accoſtare ſenza ſuo pericolo. Queſto ſi otterrà con fare i foſſi larghi e profondi, come dicemmo; ed ancora con laſciare naſcoſe ſotto le baleſtriere nella groſſezza d' eſſo ricinto ſtabilite feſſure, dalle quali mentre che il nemico ſi cuopre collo ſcudo dalle offeſe che gli vengono di ſopra, poſſa eſſer ferito per fianco da quella parte che gli reſta ſcoperta. Queſto modo di difeſa è ſopra tutti il principaliſſimo. Quinci pigliano occaſione più ſicura di ferire il nemico, danneggianlo più d' appreſſo, e raro traggono indarno al nemico, il quale non può difendere la ſua corporatura dappertutto; e ſe la ſaetta paſſa ſenza offendere il primo, incontrerà l' altro, e talvolta ne ferirà uno, e due, e tre. Quelle coſe, che di ſopra ſi avventano, non ſi gettano ſenza pericolo; perchè appena colgono uno, il quale le può prevedere, e con poco ſchivarle, e con ogni piccola rotella ributtarle.

Se la fortezza ſarà ſulla marina vi ſi debbono ficcare attorno pali e ſaſſi, perchè il guado non ſia ſicuro, e le macchine da guerra di ſu le navi non vi ſi poſſano accoſtare. Se ſarà ſulla pianura, ſi dee cerchiare d' una foſſa d' acqua: ma acciocchè eſſa non vi ſi marciſca, e produca cattiva aria, ſi dee cavar ſino a tanto che ſi trovi l' acqua viva. Se ſarà in monte ſi cerchierà di precipizj, e dove ci ſarà lecito ci ſerviremo di tutte queſte coſe infie-

insieme . Ma da que' luoghi, donde le batterie possano far danno vi si dirizzeranno mezzi cerchj, o piuttosto cantonate di mura acute come prue. Nè mi è ascoso che molti esercitati nelle cose di guerra dicono che le mura troppo alte sono contro le batterie pericolose; perchè la loro rovina riempiendo i fossi, porge a' nemici il cammino speditissimo agli assalti. Questo non accaderà se si osserveranno quelle cose, che noi abbiamo dette di sopra. Ma torno al mio primo ragionamento.

Nella fortezza si dee alzare un torrione principale, saldissimo per tutto e gagliardissimo, più alto che il resto dell'altra muraglia, difficile ad andarvi, e che non abbia altra entrata che per un ponte levatojo. I ponti levatoj son di due sorti; l'uno con alzarlo serra l'uscita, dell'altro col mandarlo fuori, e col tirarlo dentro ce ne serviamo: dove tirano i venti crudeli ci serviamo di quest' ultimo più comodamente. Quelle torri, che potranno tirare verso questo torrione, da quella parte che esse lo guardano, bisogna che sieno aperte o murate di sottilissimo muro.

CAPO V.

De' luoghi della fortezza, dove i soldati hanno a far le guardie, e dove hanno a stare a combattere. De' tetti di detta fortezza, come si debbano fortificare, e delle altre cose necessarie alla fortezza di un Re, o d' un Principe nuovo.

I Luoghi dove i soldati hanno a stare a far le guardie, e a difendere le mura, si debbono distribuire di maniera, che alcuni abbiano a guardare le parti da basso della fortezza, alcuni quelle da alto, ed altri sieno destinati a varie cure ed uffici. L' entrata poi e l'uscita, ed ogni appartamento dee esser così ordinato e fortificato, che non possa essere offeso nè dalla perfidia degli amici, nè dagli inganni o frodi de' nemici. A' tetti

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0225
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

della fortezza, acciocchè non ſieno rovinati dai peſi gittati dalle macchine, ſi dee dar fine con un angolo acuto, o con un gagliardo lavoro, che ſi fermerà con ſpeſſiſſime travi. Dipoi mettaviſi la coperta, e in quella i canali ſenza calcina o terra alcuna, per i quali ſe ne vada l'acqua raccoltavi; ed in fine ſi cuoprano di pezzami di terra cotta, o piuttoſto di pomici alzandovele un braccio e mezzo; e così non avranno paura nè de' peſi, che cadranno loro ſopra, nè de' fuochi.

In ſomma una fortezza ſi dee fare non altrimenti, che una piccola città. Fortifichiſi adunque con uguale lavoro e arte che una città, e vi ſi accomodino tutte le coſe che facciano al ſuo biſogno. Non vi manchi l'acqua; ſienvi luoghi abbaſtanza da potervi tenere e mantenere i ſoldati, le armi, i grani, le carni ſalate, l'aceto, e innanzi ad ogni altra coſa le legne. Quel torrione poi, che noi chiamammo principale, ſarà quaſi come una fortezza minore, nel quale non dee mancar coſa alcuna di quelle che ſi deſiderano in una fortezza. Dee avere la ciſterna e i ripoſtigli di tutte le coſe, mediante le quali eſſo ſi poſſa abbondantemente nutrire e difendere. Dee ancora avere uſcite donde ſi poſſano aſſaltare i ſuoi medeſimi loro malgrado, e donde ſi poſſan metter dentro ſoccorſi. Non vuò laſciare indietro, che alcuna volta le fortezze ſi ſono difeſe mediante le foſſe coperte da acqua; e che alcuna volta le città ſi ſono preſe per le fogne. L'una e l'altra di queſte coſe giovano a mandar fuori avviſi. Ma biſogna aver cura che ſimili coſe poſſano nuocerti poco, e giovare aſſai. Faccianſi dunque comodiſſime, vadano torte, sbocchino in luoghi profondiſſimi, di maniera che un armato non vi poſſa paſſare, e che un diſarmato non poſſa ſe non chiamato e intromeſſo dentro, entrare nella fortezza. Termineranno comodamente nelle fogne, o più preſto in un luogo arenoſo abbandonato, e non conoſciuto, o nelle ſegrete cappelle e ſepolture de' tempj. Oltre di queſto non dovendoſi mai traſcurare gli accidenti de' caſi

de' casi umani, certamente che ti gioverà grandemente di avere un' entrata nella più intima parte della fortezza, che tu solo la sappi, dalla quale quando mai accadesse che tu ne fossi serrato fuori, tu possi in un subito accorrervi coi tuoi armati ed entrarvi, e gioverà forse a questo avere una certa parte di muro ascosissima, che non sia murata a calcina, ma con terra solamente. Ora abbiamo dato fine a quelle cose che son necessarie a fare per rispetto di un solo che comandi agli altri, o sia egli Re, oppur Principe nuovo, quale di sopra dicemmo.

CAPO VI.

Di quali parti sia composta la repubblica; in che luogo e in che modo debbano esser fatte le case di que' che governano le repubbliche, e in che modo quelle de' vescovi; de' tempj principali e de' mediocri; delle cappellette e de' tabernacoli.

Restaci a trattare di quelle cose che spettano a coloro, che sono non pur un solo, ma più insieme ad un governo. Costoro o avranno la cura di tutta la repubblica con autorità assoluta, o la detta autorità sarà distribuita in più parti. La repubblica è un composto di cose sagre, colle quali adoriamo Iddio, e delle quali ne hanno la cura specialmente i vescovi, e di cose secolari, colle quali si mantiene insieme il commercio, e la salute degli uomini, e delle quali ne han cura nella città i senatori e i giudici, e fuori i capitani degli eserciti e delle armate, e simili. A qualunque di questi spettano due modi di abitazioni, l' uno per esercitare la sua magistratura, e l' altro dove abbia a stare egli stesso colla sua famiglia. Dee ciascuno veramente avere la sua abitazione adattata a quella vita che vuole tenere o da Re, o da Principe nuovo, oppur finalmente da privato; poichè vi sono alcune cose, che molto si convengono ad ognuna di queste sorti

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0227
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

di uomini, e ben diſſe Virgilio, che la caſa di Anchiſe era in luogo ſeparato e coperta dagli alberi, intendendo che le caſe degli uomini principali, per loro riſpetto e della loro famiglia, deggiono eſſer lontane dall' ignobilità del volgo, e dal rumore delle botteghe, sì per ragione di delicatezza, e di comodità di eſſere al largo, e di poter avere orti e luoghi ameni, sì ancora, acciocchè fra sì gran famiglia di tante ſorti e tanto varìa, la licenzioſa gioventù, atteſochè la maggior parte degli uomini ſi guaſtano piuttoſto del vino di fuori, che di quel di caſa, non vada eccitando i cordogli de' mariti; ed inoltre, acciocchè la maledetta ambizione di chi venga a viſitare, non tolga la quiete a' padroni. Ho viſto che i Principi ſavj non ſolamente ſi ſon poſti fuori del concorſo del volgo, ma fuori della città ancora, acciocchè i plebei colla loro aſſiduità non ſieno loro moleſti, ſe non ſpinti da una neceſſità grandiſſima. E veramente che gioveranno a coſtoro le loro tante ricchezze, ſe non potranno alcuna volta ſtarſi in ozio e ripoſo? Le caſe nientedimeno di coſtoro, ſieno come ſi voglia, biſogna che abbiano ſtanze capaciſſime, dove ſi ricevano coloro, che vengono a viſitarli, e l'uſcita e la ſtrada che và a palazzo non vuole eſſere ſtretta, acciocchè que' di caſa, i clienti, que' di corte, e quelli che per fare più numero poi vi s' intromettono, nell' affrettarſi di accompagnare il padrone non ſi peſtino l'un l' altro, e faccian confuſione.

Quali ſieno gli edificj dove i magiſtrati abbiano ad eſercitare i loro ufficj, ſi ſanno. I ſenatori nell' udienza del palazzo; i giudici ne' tribunali e nel palazzo; i capitani degli eſerciti in campo, ovvero all'armata. Ma che direm noi del veſcovo a cui ſpetta non ſolamente il tempio, ma i chioſtri ancora, che ſervono come per alloggiamenti de' ſuoi ſoldati; poichè il veſcovo e quei che gli ſono ſottopoſti per amminiſtrare le coſe ſagre, ſi eſercitano in una grave e faticoſa milizia, quale è quella che noi deſcrivemmo in quel libro, che ſi chiama il *Pontefice*, cioè della virtù

virtù contro a' vizj . De' tempj ne ſono alcuni grandi , come quello, nel quale il ſommo Pontefice ſuole celebrar ſolennemente alcune determinate cerimonie e ſagrificj ſolenni ; altri ne ſono in cura di ſacerdoti minori , come per le regioni delle città ſono le piccole chieſe , ed alla campagna le cappellette . Il tempio principale ſarà forſe più comodo nel mezzo della città , che altrove ; ma ſeparato alquanto dalla ſpeſſa moltitudine e frequenza de' cittadini ſarà più onorato . Avrà più dignità poſto in collina , ma in piano ſarà più ſtabile e ſicuro da' tremuoti . Finalmente il tempio ſi dee collocare in quel luogo , ove abbia a ſtar con ſomma riverenza e maeſtà ; e quindi ſi dee al tutto diſcoſtarne ogni ſorta di ſporcizia , di brutture e di lordezze ; acciocchè i padri , le matrone e le vergini , che v' hanno ad orare , non ſieno da eſſe offeſe , o s' abbiano a tornare addietro dalle ordinate loro incominciate devozioni .

Io trovo preſſo di Nigrigeneo architetto , che ſcriſſe de' termini , che gli architetti antichi penſarono , che que' tempj degli dij ſtaſſero bene , che voltaſſero la fronte all' occidente . Ma a coloro che vennero dipoi piacque di cangiar queſta uſanza , e penſarono che la fronte del tempio e i termini di eſſo ſi doveſſero voltare verſo levante , acciocchè vedeſſero ſubito il ſole quando ſi leva . Nientedimeno io ho avvertito che gli antichi nel collocare le chieſe minori o cappellette , oſſervarono che voltaſſero la fronte o alla marina , o alla fiumara , o ad alcuna via maeſtra . Finalmente biſogna che queſto tale edificio ſia talmente fatto , che alletti que' che ſono lontani ad andarlo a vedere ; dilletti que' che già vi ſono , e li trattenga colla maravigliosa e rara arte , colla quale eſſo è fatto . A volta ſarà più ſicuro dal fuoco , con palchi più ſicuro da' tremuoti ; contro alla vecchiaja ſarà il primo più robuſto che il ſecondo ; pure queſto ſarà più grazioſo che l' altro . Ma ſia detto abbaſtanza de' tempj ; poichè molte coſe , che pajono da dirſi in queſto luogo s' appartengono più agli orna-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0229
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ornamenti, che all' uſo de' tempj, de' quali ne parleremo altrove. I tempj minori e le cappellette, ſecondo la dignità del luogo e il biſogno andranno ſeguitando l'ordine del tempio principale.

CAPO VII.

Che gli alloggiamenti de' veſcovi ſono i chioſtri; qual ſia l' officio del veſcovo; quante ſieno le ſorti de' chioſtri, e dove s' abbiano a collocare.

GLi alloggiamenti de' veſcovi ſono i chioſtri, ne' quali o per eſſere religioſi, o per attendere alle virtù ſi radunano: come ſono quelli che ſi ſon dati alle coſe ſagre, e quelli che hanno fatto voto di caſtità. Sono i chioſtri ancora quelli, ne' quali ſi eſercitano gl' ingegni degli ſtudioſi circa la cognizione delle coſe umane e divine; perchè ſe l' officio del veſcovo è di condurre la moltitudine degli uomini, per quanto egli può, ad una vita quanto più è poſſibile perfetta, queſto non farà egli mai per via alcuna meglio che per quella degli ſtudj ſagri, e della filoſofia. Ed eſſendovi nella natura degli uomini due coſe, che poſſono dar queſto, cioè la virtù e la verità, quando avverrà che quella c' inſegni a quietare e levar via le perturbazioni dell' animo, e queſta ci dimoſtri e ci comunichi le ragioni e i ſegreti della natura, e che così l' ingegno ſi purghi dall' ignoranza, e la mente dalla contagione del corpo, non ſarà maraviglia che per tali mezzi entriamo in una vita più tranquilla e felice. Aggiugni quel che s' appartiene agli uomini buoni, ſiccome deggiono eſſere, e vogliono eſſer tenuti i veſcovi, cioè che deggiono penſar a quelle coſe, ſtudiarle, e andar loro dietro, che conoſcono eſſer bene che gli uomini facciano verſo Dio, e gli altri uomini col giovare e porgere ajuto agl' infermi, agl' impotenti, ed agli abbandonati, con fare buoni ufficj verſo di loro, beneficarli,

carli, ed uſar loro miſericordia. Queſte ſono quelle coſe, nelle quali il veſcovo dee eſercitare ſe e i ſuoi. Di queſti ſiffatti edificj appartenenti a' maggiori o a' minori veſcovi dobbiamo noi trattare, epperò cominceremo da' monaſterj.

I monaſterj ſono di più ſorti. O eſſi ſono rinſerrati di modo, che non ſe n' eſce mai in pubblico, ſe non per andar forſe nel tempio ed alle proceſſioni; o non ſtanno così rinſerrati, che non vi ſi poſſa alcuna volta entrare. Di queſti altri ancora ſervono per le donne, ed altri per gli uomini. I monaſterj delle donne non li biaſimo che ſieno dentro la città, nè li lodo ancora grandemente che ſieno fuori; poichè fuori, la ſolitudine farà che non ſieno molto frequentati, ma chi vi frequenterà, avrà più tempo, e più licenzioſamente vi potrà fare qualche attentato, eſſendovi pochi teſtimonj, il che non ſi può fare dove ſono aſſai teſtimonj, che ne poſſano da ciò diſtogliere. All'uno ed all'altro ſi dee provvedere certamente in modo, che quei che vi ſono dentro non vogliano eſſere diſoneſti, ma principalmente che non poſſano. Quindi ſi deggion di modo ſerrare tutte le entrate, che non vi poſſa entrare perſona, e guardarle di maniera, che non vi ſi poſſa aggirare alcuno attorno per tentare di entrarvi, ſenza manifeſtiſſimo ſoſpetto del ſuo mal' animo. Nè deggiono eſſere tanto fortificati gli alloggiamenti di alcuna legione di ſteccati o di foſſi, quanto i circuiti di coſtoro ſi deggiono cerchiare d' altiſſime mura intere ſenza porte, o feneſtre, o apertura alcuna, per le quali non pur gli eſpugnatori della caſtità, ma neppur incitamenti d' occhi o di parole poſſano penetrare dentro a turbare e ad infettare gli animi di quelle. Abbiano i lumi dal lato di dentro, da un cortile ſcoperto; intorno al quale ſi deggiono collocare le logge, i luoghi da paſſeggiare, le camere, il refettorio, il capitolo, e quelle coſe che vi fanno di biſogno, in luoghi comodi, ſecondo la regola delle caſe de' privati. Nè vorrei che vi mancaſſero ſpazj per orti e per pratelli, i quali gio-

giovino più a ricreazione degli animi, che a' nutrimento di piaceri. Quindi non ſenza buon conſiglio ſi porranno remoti dalla frequenza degli abitanti, e fuori della città, poichè quell' aſſiduità loro alla ſantità, e quella ripoſata religione dell' animo, alla quale ſi ſono interamente tutti dati, ſarà meno moleſtata dalla frequenza di coloro, che li vanno a viſitare.

Ma gli edificj di coſtoro, o ſieno di donne, oppur di uomini, vorrei che foſſero poſti in luoghi più che ſi può ſaniſſimi, acciocchè i rinſerrati ne' monaſterj, mentre che ſolamente attendono all' anima, non abbiano coi corpi loro per i gran digiuni e vigilie indeboliti, a vivervi oppreſſi da più infermità che il dovere. A quelli infine che ſono fuori della città, vorrei che primieramente foſſe conſegnato un ſito fortiſſimo di ſua natura, acciocchè la forza de' ladri o lo ſcorrente nemico con poca moltitudine, non lo poteſſe ad ogni ſua voglia ſaccheggiare, e per queſto fortifichiſi d' argine e di mura, e comodamente d' una torre, che non ſi diſconvenga ad un luogo religioſo. Ma i luoghi dove hanno a ſtare rinchiuſi coloro che hanno congiunti colla religione gli ſtudj delle buone arti, acciocchè, ſiccome è loro obbligo, poſſano più agevolmente conſigliare le coſe degli uomini, non deggiono eſſere appunto nel mezzo dello ſtrepito e del tumulto degli artigiani, e nè anche molto lontani dal commercio de' cittadini, sì riſpetto alle altre coſe, sì ancora perchè ſono aſſai in famiglia, e perchè vi concorre molto popolo ad udirli predicare e diſputare delle coſe ſagre, onde hanno biſogno di non piccole caſe. Collocherannoſi molto bene vicino agli edificj pubblici, come al teatro, ai cerchj ed alle piazze, dove la moltitudine volontariamente per ſuo piacere andando, poſſa più facilmente eſſere colla perſuaſione, e coi conforti e avvertimenti loro, ritirata da' vizj e diretta alle virtù, e dall' ignoranza alla cognizione delle coſe ottime.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0232
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO VIII.

Delle paleſtre e ſcuole pubbliche; degli ſpedali di ogni ſpecie tanto per gli uomini che per le donne.

COſtumarono gli antichi, e maſſime i Greci collocare nel mezzo della città quegli edificj, che chiamavano *paleſtre*, dove quei che attendevano alla filoſofia aveſſero a radunarſi. Eranvi luoghi capaciſſimi pieni di fineſtre, belle vedute, ordini da ſedere e logge che cerchiavano un verde e fiorito prato. Un ſiffatto ſito ſi conviene aſſai a queſta ſorta di religioſi. Ma io vorrei che coloro che ſi dilettano degli ſtudj delle buone lettere, ſteſſero aſſidui accanto a' loro precettori con grandiſſimo piacere, e ſenza faſtidio alcuno, o ſazietà delle coſe a loro preſenti. Per queſto io ordinerei in coteſto luogo di maniera e il prato, e le logge, e ſimili coſe, che per diporto non vi foſſe a deſiderare più alcun' altra coſa. Ricevano nell' inverno i ſoli benigni, e nella ſtate ombre e venticelli, il più che ſi può piacevoli. Ma delle delicatezze di queſti edificj ne tratteremo più diſtintamente a ſuo luogo.

Se ti piacerà porre gli ſtudj e le ſcuole pubbliche, dove ſi radunino i ſavj e i dottori, fallo in tal luogo, che eſſe ſieno comode ugualmente a tutti gli abitanti. Non vi ſieno ſtrepiti di fabbri, non puzzi o fetori cattivi, non in luogo ove vi abbiano ad andare per lor piacere gli ozioſi, ma in ſito piuttoſto ſolitario, degno di uomini gravi ed occupati in coſe grandi e rare. Abbia in ſe piuttoſto alquanto di maeſtà, che di delicatezza.

Ma il luogo per gli ſpedali dove abbia ad eſercitarſi l'ufficio della pietà verſo i poveri e gli abbandonati, ſi dee collocare con grandiſſima diligenza; poichè in un luogo è neceſſario alloggiare i poveri abbandonati, ed in un altro ricreare e riſanare gl' infermi; e fra gl' infermi medeſimi biſogna aver cura che per

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0233
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO IX.

Del palazzo principale de' ſenatori, del tribunale delle ſentenze, del tempio e del palazzo ove ſi amminiſtra la giuſtizia, e quali coſe vi ſieno bene e comode.

AVendo noi detto che le parti della repubblica ſono due, cioè una eccleſiaſtica, e l'altra ſecolare, ed eſſendoſi trattato dell'eccleſiaſtica abbaſtanza, e della ſecolare ancora in gran parte, ove noi diſputammo in qual luogo ſi avea a radunare il ſenato, e dove ſi aveano a dare le ſentenze nella caſa del Principe, parleremo al preſente breviſſimamente di alcune coſe che ci pajono neceſſarie di aggiugnere a quelle; e poi paſſeremo a trattare degli alloggiamenti de' capitani per terra, e dell'armate per acqua, ed alla fine tratteremo delle caſe de' privati. Gli antichi uſavano radunare il ſenato ne' tempj; poi venne l'uſanza che ſi radunaſſe fuori della città; ed ultimamente per conciliare maggior riſpetto e maeſtà alle coſe che vi ſi aveano a fare, vollero che ſi innalzaſſero edificj a queſt' effetto ſolo, e tali che i vecchi padri, nè per la diſtanza, nè per la loro grave età, nè per qualunque incomodo del luogo ſi riteneſſero dall'andarvi continuamente, e dal rimanervi molto. Per queſto collocarono in mezzo della città il palazzo principale, e a lato il tribunale, ed il tempio ancora giudicarono che vi ſtaſſe bene vicino, non ſolamente per queſto, cioè perchè quei che vanno dietro all'ambizione, e coloro che ſono occupati ne' litigj poſſano più facilmente ſenza perder tempo o occaſione alcuna attendere all'una coſa ed all'altra; ma per queſto ancora, acciocchè eſſi padri (i quali come più vecchi, ſono molto più che gli altri dediti alla religione) entrati prima in chieſa ad orare, ſi poſſano trasferire ſenza ritardo ai loro affari. Aggiugni che ſe alcuni ambaſciadori, o Principi foreſtieri ricercaſſero di voler udienza dal ſena-

mente, o privatamente ſieno ſaniſſimi; e a queſt' effetto ſaranno forſe a propoſito i luoghi aſciutti, ſaſſoſi, agitati continuamente da' venti, e non abbruciati da' ſoli, ma illuminati da ſoli temperati; poichè gli umidi ſono fomenti di putredine. Ma ella è coſa manifeſta, che la natura in ogni coſa gode il temperamento, anzi non è altro la ſanità, che un temperamento di compleſſione, e le coſe mediocri ſempre dilettano. Gl' infermi delle infermità che ſi attaccano, ſi deggiono tenere non ſolamente fuori della città, ma lontani ancora dalle ſtrade maeſtre: gli altri ſi tengano nelle città. Le ſtanze ſi deggiono ſcompartire e diſtribuire in modo, che altrove ſtieno gl' infermi da guarire, ed altrove que' che tu riceverai piuttoſto per guardarli che per guarirli, ſino a tanto che dura il loro deſtino, come ſono i decrepiti e i pazzi. Aggiugni che in altri luoghi deggiono ſtare le donne, ed in altro gli uomini, e così o vuoi gl' infermi, oppure coloro che li governano è bene che abbiano ſtanze ſeparate. Aggiugni ancora, che ſiccome a' ſerventi, così ancora a coſtoro biſogna che ſieno adattate ad altri altre ſtanze, alcune più ſegrete, ed alcune più comuni, ſecondo che ti moſtrerà il biſogno ed il modo del governare e dell' abitare inſieme; delle quali coſe non è noſtra intenzione trattare al preſente più lungamente. Queſto ſolo faccia a propoſito, che tutte queſte coſe in tutte le loro parti deggiono eſſere regolate dai biſogni de' privati; di loro ſia detto abbaſtanza. Seguiteremo al preſente quel che ci reſta con quell' ordine che avevamo incominciato.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0235
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO IX.

Del palazzo principale de' ſenatori, del tribunale delle ſentenze, del tempio e del palazzo ove ſi amminiſtra la giuſtizia, e quali coſe vi ſieno bene e comode.

AVendo noi detto che le parti della repubblica ſono due, cioè una eccleſiaſtica, e l'altra ſecolare, ed eſſendoſi trattato dell'eccleſiaſtica abbaſtanza, e della ſecolare ancora in gran parte, ove noi diſputammo in qual luogo ſi avea a radunare il ſenato, e dove ſi aveano a dare le ſentenze nella caſa del Principe, parleremo al preſente breviſſimamente di alcune coſe che ci pajono neceſſarie di aggiugnere a quelle; e poi paſſeremo a trattare degli alloggiamenti de' capitani per terra, e dell'armate per acqua, ed alla fine tratteremo delle caſe de' privati. Gli antichi uſavano radunare il ſenato ne' tempj; poi venne l'uſanza che ſi radunaſſe fuori della città; ed ultimamente per conciliare maggior riſpetto e maeſtà alle coſe che vi ſi aveano a fare, vollero che ſi innalzaſſero edificj a queſt' effetto ſolo, e tali che i vecchi padri, nè per la diſtanza, nè per la loro grave età, nè per qualunque incomodo del luogo ſi riteneſſero dall'andarvi continuamente, e dal rimanervi molto. Per queſto collocarono in mezzo della città il palazzo principale, e a lato il tribunale, ed il tempio ancora giudicarono che vi ſtaſſe bene vicino, non ſolamente per queſto, cioè perchè quei che vanno dietro all'ambizione, e coloro che ſono occupati ne' litigj poſſano più facilmente ſenza perder tempo o occaſione alcuna attendere all'una coſa ed all'altra; ma per queſto ancora, acciocchè eſſi padri (i quali come più vecchi, ſono molto più che gli altri dediti alla religione) entrati prima in chieſa ad orare, ſi poſſano trasferire ſenza ritardo ai loro affari. Aggiugni che ſe alcuni ambaſciadori, o Principi foreſtieri ricercaſſero di voler udienza dal ſena-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0236
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſenato, egli è conveniente che vi ſia un luogo, dove con dignità e de' foreſtieri, e della città ſi poſſan ricevere mentre che eſſi aſpettano d' eſſer chiamati o introdotti. Ultimamente in ſiffatti pubblici edificj non ſi dee traſcurare cos' alcuna, che ſi appartenga a poter comodamente ricevere la moltitudine de' cittadini, tenervela onoratamente, ed opportunamente rimandarnela; e ſoprattutto ſi dee procurare che non vi manchino per conto alcuno tutte le comodità poſſibili delle vie, de' lumi, de' luoghi larghi, e di altre ſimili coſe.

Ma al palazzo dove ſi amminiſtra la giuſtizia, e dove molti contendono inſieme, biſogna che vi ſieno aperture maggiori e più pronte che nel tempio, o nel palazzo principale. L' entrata nel palazzo principale detto ſenato è di neceſſità che ſia fortificata non meno che oneſtamente; e queſto sì a riguardo delle altre coſe, sì ancora acciocchè un tumulto temerario di pazzi della ſciocca plebe, concitato da qualche ſedizioſo, non poſſa a ſua poſta aſſalire i ſenatori, e far loro danno. Anzi per queſto più che per altro vi ſi deggiono far logge, luoghi da paſſeggiare e ſimili, dove i ſervitori, i clienti e la famiglia che ſtanno ad aſpettare i lor padroni, ne' ſubiti accidenti poſſano eſſer loro in ajuto. Nè vuò laſciare indietro, che tutti quei luoghi, ne' quali ſi ha ad aſcoltare la voce o di chi recita, o di chi canta, o di chi diſputa, non iſtà bene che ſieno a volta, perchè le voci rimbombano, e che i palchi di legname ſtanno meglio, perchè rendono la voce più ſchietta.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0237
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO X.

Che gli alloggiamenti de' ſoldati per terra ſono di tre ſorti; come ſi deggiono fortificare, e come altri altrimenti li fortifichino.

NEl porre gli alloggiamenti degli eſerciti ſi deggiono certamente riandare ed eſaminare tutte quelle coſe, che ne' paſſati libri diſcorremmo circa il collocare le città; poichè tali alloggiamenti ſono alcune volte come i ſemi delle città, trovandoſi infatti che ne ſono ſtate collocate non poche in que' luoghi, dove gli eccellenti capitani aveano preſi coi loro eſerciti gli alloggiamenti. Nel porre gli alloggiamenti la principal coſa è ſapere a che fine ſi piglino. Non ſi piglierebbero queſti, ſe non foſſero i ſubiti accidenti delle armi, e ſe non ſi aveſſe paura della maggior forza de' nemici, poichè altrimenti un tal lavoro ſarebbe del tutto fuor di propoſito. Biſogna dunque nel farlo aver conſiderazione a' nemici. Queſti alcune volte ſono di armi e di numero uguali, ed altre volte ſono più forti e più numeroſi. Per queſto il modo dell' accamparſi ſarà di tre ſorti. L' uno quello che ſi fa per un tempo, e che ad ogni momento è mutabile, il quale s' uſa nell' avere a combattere contro a' nemici a te uguali; ſia per tenere i tuoi ſoldati al ſicuro; ſia per adattarti e procacciarti l' occaſione, mediante la quale tu rechi eccellentemente a fine la tua incominciata impreſa. L' altro modo è quello, col quale ti diſponi a ſtar fermo per premere ed offendere il nemico, che diffidatoſi del ſuo eſercito ſi è rifugiato in alcun luogo forte. Il terzo modo ſarà quello, dove tu ti ſarai fermato ad aſpettare il nemico che ti viene addoſſo, ſino a tanto che ſaziatoſi di offenderti, e ſtanco dal provocarti ſe ne vada.

Nel procurare queſte coſe biſogna avvertire che ſi accomodino in maniera, che di tutte quelle che ſono neceſſarie per la ſalute

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0238
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſalute, per ſoffrire, per difenderſi e per rompere il nemico non ve ne manchi pur una; e per lo contrario che il tuo nemico, per quanto tu potrai, non abbia coſa alcuna comoda, mediante la quale o ti poſſa nuocere, o ſtarvi eſſo ſenza ſuo danno o pericolo. Si pigli adunque un luogo opportuno, nel quale vi ſi poſſano trovare in abbondanza le vettovaglie ed i ſoccorſi, ed eſſervi condotti ſpeditamente, e ricevuti a tua volontà. Non vi manchi per conto alcuno l' acqua; i paſcoli e le legne non ſieno molto lontane. Fa di poter tornare liberamente verſo i tuoi, e di poter uſcire a tua poſta contro i nemici; ed al nemico per lo contrario ſi laſci ogni paſſo difficile e pieno d' impedimento. Vorrei che gli alloggiamenti foſſero collocati di maniera alti, che indi ſi vedeſſe tutto il paeſe all' intorno del nemico, acciocchè non tenti, o non dia principio a far coſa alcuna, che tu non la prevegga e conoſca in un ſubito. Fortifichiſi attorno largamente il luogo con pendij, con ripe ſcoſceſi e difficili, e con precipizj, acciocchè egli non poſſa con gran moltitudine accerchiarti o darti l' aſſalto da parte alcuna ſenza ſuo gran pericolo; ed acciocchè, ſe pure ti ſi accoſtaſſe finalmente, non poſſa nuocerti colle macchine da guerra liberamente, o fermarviſi ſenza ſuo graviſſimo danno.

Vedi d' eſſere il primo a profittare dell' opportunità de' luoghi, ſe la natura te la preſenterà; altrimenti ti biſognerà conſiderare, e quali alloggiamenti, e in quali luoghi tu li dei pigliare ſecondo i tuoi fini. Imperocchè gli alloggiamenti da volervi ſtar molto, biſogna che ſieno alquanto più fortificati che quei, che ſi pigliano per poco tempo; e nella pianura hanno biſogno di più larghe impreſe, e di maggior lavoro che nelle colline. Noi cominceremo da quelli che ſi fanno per poco tempo, perchè eſſi ſi uſano più frequentemente che gli altri; oltre di che il mutare gli alloggiamenti ha giovato aſſaiſſime volte alla ſanità degli eſerciti. Nel porre gli alloggiamenti ci verrà forſe il dubbio

bio, ſe ſia meglio porli ſopra il ſuo, oppur ſopra quel de' nemici. Diceva Senofonte, che nel mutare gli alloggiamenti ſi offendevano i nemici, e ſi giovava a' ſuoi; e ſenza dubbio ſarà coſa onorata, e da uomini forti, poſarſi ſopra quel de' nemici, e ſarà molto comodo e ſicuro il poſarſi nel ſuo. Studiamoci ſempre di far in modo, che tali ſieno gli alloggiamenti riſpetto a tutto il paeſe che è lor ſottopoſto, qual' è ad una città la fortezza, la quale è neceſſario che abbia le ſue ritirate vicine verſo i ſuoi, e le uſcite pronte e ſpedite verſo i nemici.

Ultimamente nel fare gli ſteccati degli alloggiamenti ſi tengono varj modi. Gl' Ingleſi con pali di dieci piedi abbronziti ed appuntati ſi fanno attorno uno ſteccato, conficcando una delle teſte nel terreno, e l' altra laſciando ſopra terra e piegata di modo, che guardi verſo i nemici. I Franceſi, ſcrive Ceſare, che erano ſoliti di porre verſo i nemici per argine i carri; il che dice che uſarono ancora i Tracj contro di Aleſſandro. I Nervj, per impedir maſſime i cavalli, avendo tagliato teneri arboſcelli, e ripiegatili e intrecciatili inſieme l' un coll' altro, e con ſpeſſi rami rilegati, ſi faceano una ſiepe attorno. Arriano racconta, che quando Nearco capitano dell' armata di Aleſſandro navigò per il mare dell' India, cinſe gli alloggiamenti di mura per eſſere più ſicuro da' barbari. I Romani che aveano per coſtume di provveder ſempre a qualunque caſo o di fortuna, o di tempo, ſicchè mai in luogo alcuno non ſi aveſſero a dolere di loro ſteſſi, eſercitavano i loro ſoldati non meno nel fortificare gli alloggiamenti, che in qualunque altra coſa appartenente alla guerra. Nè ſtimavano tanto il nuocere a' loro nemici, quanto cercavano che i loro ſi poteſſero difendere egregiamente; e penſavano finalmente che foſſe non piccola parte della vittoria il poter reſiſtere al nemico, e reſiſtendogli fargli cadere la ſperanza del vincere, e mandarnelo per mala via. Per queſto uſarono di abbracciare tutte quelle coſe, che da qualunque veniſſe

niſſe detta o penſata, ſe potevano, eſeguivanla a loro comodo e ſalute; e ſe vi mancavano luoghi rilevati e ſcoſceſi, gl' imitavano con profondiſſime foſſe e argini rilevati, e li cerchiavano di ſteccato e di graticci.

CAPO XI.

Degli alloggiamenti da ſtarvi aſſai, e della grandezza, della forma, e delle parti di eſſi.

SEguiteremo gli ordini degli alloggiamenti in queſta maniera. Ci fermeremo in luogo, non ſolamente comodo, ma tale che per quelle coſe che noi vi avremo a trattar allora, non ſe ne poſſa trovare alcuno più adattato. Oltre a quelle coſe, che già abbiamo dette, ſia queſto luogo aſciutto di natura, non fangoſo, nè moleſtato in parte alcuna dalle piene; e talmente collocato, che ſia da ogni parte a tuoi ſpedito, ed a' nemici non porga di ſe alcuna ſicurezza. Non abbia preſſo acque putride, nè le buone ancora troppo lontane. Si faccia in modo di avere dentro agli alloggiamenti puriſſime fontane o rivi di acque, di avere un fiume per argine; e ſe ciò non ſi potrà fare, procuriſi di avere vicina qualunque ſi voglia comodità di acqua. Oltre di queſto non deggiono eſſere gli alloggiamenti, ſecondo la moltitudine de' ſoldati, sì grandi, che non ſi poſſano guardare dalle ſentinelle, nè difenderſi colla permuta de' ſoldati ſenza loro ſtracchezza; e per lo contrario non deggiono eſſer tanto miſeri e ſtretti, che non vi ſia luogo neceſſario per gli affari militari. Licurgo penſava che le cantonate foſſero inutili nel ſituare gli alloggiamenti, e li formava in cerchio, purchè non aveſſero dietro un monte, o un fiume o muraglie. Altri lodarono porli in forma quadrangolare. Ma nel porre o ſituare i medeſimi, ci andremo accomodando alla condizione de' tempi, ed alla natura de' luo-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0241
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ghi, ſecondo che ricercherà il biſogno delle coſe da farſi, cioè o di ſtrignere il nemico, o di aſpettarlo.

Tireremo una foſſa tanto grande, che eſſa non ſi poſſa riempire ſe non con grande ſforzo, e in molto tempo, o piuttoſto faremo due foſſe, laſciando uno ſpazio nel mezzo fra l'una e l'altra. Crederono gli antichi, che in queſte coſe ancora ſi doveſſe avere riguardo alla religione, con uſar il numero diſpari; e uſarono di far detta foſſa larga quindici piedi, cioè braccia ſette e mezzo, e profonda nove, cioè braccia quattro e mezzo. Facciaſi la foſſa colle ſponde ſcoſceſi a piombo; ſicchè eſſa ſia tanto larga nel fondo, quanto nella bocca; ma dove il terreno ſmottaſſe, ſi faccia un poco a ſcarpa, riſtringendola alquanto nel fondo. Nelle pianure e ne' luoghi baſſi riempianſi detti foſſi d'acqua condottavi appoſta, cavata dal fiume, dal lago o dal mare. Se tu non potrai far queſto, ſeminerai di punte di ferro e di ſpini il fondo, e vi ficcherai in diverſi luoghi pali e troncони mondi ed appuntati, acciocchè nuocano a' nemici.

Fatte ed aſſettate le foſſe, facciaſi l'argine tanto groſſo, che non poſſa eſſer disfatto da ogni minima macchina da guerra, e tanto alto che non ſolo le falci non vi poſſano arrivare a levar via i ſoldati, ma neppure vi poſſano eſſer tratte frecce, o altro con facilità per ſpaventarli. E' coſa molto opportuna, che quel che ſi cava dalle foſſe ſi ammonti ſu, perchè ſerva per argine. Nel far queſto lavoro lodarono gli antichi grandemente le zolle de' prati coll'erba ſopra e ſotto colle loro radiche. Altri meſchiano ramoſcelli di ſalci verdi, che fortifichino col loro germogliare, e collo ſtendere i loro rami il fatto argine. Negli orli delle foſſe per di dentro e a piè dell'argine ſi mettono ſpine, punte diritte, punte a uncini, e ſimili coſe, acciò non vi poſſano ſalire i nemici sì preſto. La parte dell'argine di ſopra ſia cinta da pali fortiſſimi, fermati con altri attraverſo a guiſa di cornicione con graticci, e terra meſſavi dentro, e pigiatavi; vi ſi fac-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0242
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſi facciano le merlature, e vi ſi adattino ſopra tronconi a guiſa di corna di cervi.

Ultimamente ſi eſeguiſcano tutte le coſe in ſiffatto lavoro, mediante le quali eſſo ſia meno atto ad eſſer minato o tagliato, o a poterviſi ſalire, e vi ſtia il ſoldato più coperto e più ſicuro. Faccianviſi ad ogni cento piedi ſu i margini torri, e maſſime verſo i luoghi ove ſi ha a combattere più ſpeſſe e più alte, acciocchè eſſe poſſano nuocere aſſaiſſimo al nemico, che foſſe entrato dentro agli alloggiamenti. Facciaſi che il padiglione del generale, e la porta che guarda verſo i nemici, e quella dal lato di dietro, che già ſi chiamavano porta *Quintana* e porta *Decumana*, ſieno in luoghi fortiſſimi, e ſpeditiſſime a metter fuori in un ſubito l' eſercito, a metter dentro le vettovaglie, e a ricevere e a ricovrare i ſoldati. Queſte coſe certo ſi convengono più agli alloggiamenti da ſtarvi aſſai, che a quelli che ſi fanno momentanei. Ma eſſendo bene aver paura d' ogni evento, che ti poſſa arrecare o la fortuna, o il tempo, negli alloggiamenti momentanei ancora non ſi deggiono traſcurare quelle coſe, che abbiam dette, per quanto ricerca il biſogno.

Quelle coſe che appartengono agli alloggiamenti da ſtarvi aſſai tempo, e preſi maſſimamente per aſpettarvi l' aſſedio, ſono molto ſimili a quelle che noi dicemmo della fortezza di un nuovo Principe. La fortezza è una certa ſpecie di fabbrica da eſſere aſſediata, contro di cui i cittadini hanno un odio eterno ed immortale, ed è un crudeliſſimo modo di aſſedio, vegliarla ſempre, ed avere un deſiderio continuamente intenſo di pigliare in ogni momento l' occaſione, mediante la quale tu poſſa ſoddisfare all' ardente odio, che tu hai di rovinarla. Quindi, ſiccome noi già dicemmo, ſi dee avvertire che eſſa ſia potente, gagliarda, ſtabile, pronta a difenderſi, a indebolire ed a ſcacciare il nemico, e contro ogn' impeto ed oſtinazione di aſſedio ſicura ed illeſa. Finalmente in quelli alloggiamenti, ne' quali tu hai

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0243
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

a ſtare per tenere rinchiuſo, e moleſtare il nemico, non dei oſſervare con minor diligenza alcuna di ſiffatte coſe; eſſendo pur troppo vero, che in fatto di guerra chi aſſedia è ancora egli in gran parte aſſediato. Perlocchè non ſolamente ſi dee procurare il modo d' ottenere quello che tu cerchi, ma guardarſi ancora di non eſſere oppreſſo, o dall' ardire ed induſtria de' nemici, o dalla traſcuraggine de' tuoi. Per ottenere quel che tu cerchi, ti gioverà il combatterli e l' aſſediarli; e per non eſſere oppreſſo, ti gioveranno medeſimamente due coſe, il difenderti, e l' eſſerti ben fortificato.

Tutto lo ſforzo dell' aſſalto non è diretto ad altro, che ad entrare in una terra, o in una fortificazione. Non parlo in queſto luogo delle ſcale, ſu per le quali tu abbia a ſalire a diſpetto de' nemici, non delle mine, non delle torri che vanno, non di quelle macchine che tormentano le muraglie, non di qualſivoglia altra ſpecie di macchine da offendere, che noi uſiamo, o con fuoco, o con acqua, o con qualunque altr' apparecchio di coſe naturali; non è, dico, il luogo queſto da parlare di ſimili coſe, delle quali altrove più diſtintamente diremo. Ma faccia al noſtro propoſito, che ci avvertono che incontro alle batterie ſi deggiono mettere travi, piane, parapetti di legnami groſſi, graticci, canapi, faſcine, ſacca piene di lana, d' alga e di fieno, e ſi deggiono porre in modo che ſtieno penzoloni, e che ondeggino; ed incontro a' fuochi bagna queſte ſimili coſe, e maſſimamente con aceto o fango, e cuoprile di mattoni crudi, ed acciocchè i mattoni non ſi disfacciano per le acque diſtendivi ſopra pelli, e perchè le pelli non ſi forino o guaſtino dalle batterie, aggiugnivi pannacci lani bagnati bene e pregni.

Gli argini intorno alle mura aſſediate, per più cagioni ſi deggiono far loro vicini; perciocchè coll' eſſere più corti di circuito, con meno fatica de' ſoldati, e con meno materia, e meno ſpeſa ſi finiranno, e finiti avranno biſogno di meno guardie.

Ma

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0244
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Ma non ſi deggion neppur collocare tanto ſotto le mura, che i terrazzani colle macchine da guerra di ſu le mura poſſano far danno a' tuoi dentro alle trincee. Se ſi fanno gli argini, acciocchè ſi vieti agli aſſediati il poter avere di fuori e ſoccorſi e vettovaglie, certamente che queſto ti verrà fatto colla maggior facilità, ſe tu preoccuperai e ſerrerai loro tutte le vie, o con sbarrare i ponti, o levando altrove i guadi, o con fare attraverſo alle ſtrade una ſiepe di travi e ſaſſi, ovvero ſe tu attraverſerai con opera continuata gli ſtagni, i laghi, le paludi, i fiumi e le collinette, ovvero ſe t' ingegnerai, che vi ſi moltiplichi e creſca l' acqua in modo, che eſſa allaghi e riempia i vuoti. Deggionſi aggiugnere a queſte coſe quelle che ſon buone a' biſogni del difenderſi e del fortificarſi aſſai bene. Quindi biſogna fortificare colla più robuſta maniera le foſſe, gli argini e le torri, e verſo que' della terra, e verſo le provincie, che poteſſero ſoccorrerla, acciocchè quelli non ti poſſano nuocere coll' uſcir fuori, e queſti col correrti addoſſo ed aſſalirti. Oltre a queſte coſe ponganſi in luoghi convenienti vedette e torri, mediante le quali i ſoldati e i cavalli poſſano andare più ſicuri, più liberi e con più comodo per acque, per legne e per vettovaglie. Ma non ſi mandino le ſquadre tanto lontane l' una dall' altra in varie parti, che eſſe non poſſano ubbidire a un ſol cenno del generale, combattere con forze unite, ed unitamente in un ſubito porger ſoccorſo l' una all' altra.

Piacemi in queſto luogo raccontare quel che dice Appiano, coſa certo degna di memoria; cioè che Ottaviano aſſediando Lucio Antonio in Perugia fece una foſſa lunga ſette miglia fino al Tevere, larga quindici braccia, ed altrettanto profonda, a cui aggiunſe un alto muro, e mille cinquecento torri di legno, che ſopravvanzavano braccia trenta; e di maniera fortificò tal lavoro, che gli aſſediati non erano da eſſo tanto rinchiuſi, quanto che eſcluſi del tutto dal poter offendere l' eſercito da luogo alcuno

cuno. Ma ſia detto abbaſtanza degli alloggiamenti per terra, ſe non ci manca già, che biſogna eleggere un luogo degniſſimo ed approvatiſſimo, dove ſi abbiano a collocare con grandiſſima maeſtà gli ſtendardi della repubblica, dove le coſe divine ſi celebrino con grandiſſima riverenza, e dove i capitani e gli altri ſoldati qualificati ſi adunino chiamati a conſiglio.

CAPO XII.

Delle navi e parti loro; degli alloggiamenti marittimi, e loro fortificazione.

VI ſaranno forſe alcuni, che negheranno che le navi ſieno alloggiamenti marittimi, e diranno che uſino le navi quaſi come liofanti acquatici, reggendoli coi loro freni, e che i porti ſono piuttoſto alloggiamenti marittimi che le navi. Altri per lo contrario diranno che la nave non è altro che una certa fortezza che cammina. Noi laſciando indietro queſte queſtioni diremo che due ſon quelle coſe, colle quali queſta parte dell' arte di edificare partoriſce la ſalute e la vittoria a' capitani delle armate per acqua, ed alla loro gente. La prima conſiſte nell'equipaggiare bene i navigli; la ſeconda nel fortificare bene i porti, o vadi tu ad affrontare i nemici, o ſii tu l' affrontato. Hanno per principal deſtino i navigli di portare te e le coſe tue; ſecondariamente di eſſer atti a guerreggiare ſenza pericolo. I pericoli, o naſceranno da eſſi navigli, quaſi che incorporati e innati in eſſi, ovvero ti verranno di fuori. Quelli di fuori ſono gl' impeti de' venti, il rompere dell' onde, gli ſcogli, e l' incorrere nelle ſecche, le quali coſe tutte coll' eſperienza delle coſe marittime, colla cognizione de' luoghi e de' venti, e colla ſcienza ſi ſchiverannno per tempo. Ma i pericoli incorporati e innati in eſſi navigli naſceranno o da' diſegni, o da' legnami; a ſiffat-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0246
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

a ſiffatti difetti ci biſogna provvedere. Biaſimano tutto il legname atto a fenderſi, fragile, graviſſimo ed atto a putrefarſi. Antepongono i chiodi e le ſpranghe di bronzo o di rame a quelle di ferro. Ho conſiderato nella nave di Trajano, la quale a' giorni paſſati, mentre che io diſtendeva le coſe che avea compoſte, ſi cavò dal lago della Riccia, dove eſſa era ſtata laſciata e ſommerſa ſotto l' acque più che mille trecento anni, che il legno del pino e del cipreſſo era durato in eſſa egregiamente. Eſſa era fatta di fuori di tavole doppie ed impeciate di pece greca, con pezzami di panni lini, e ſopra vi aveano fatta una ſcorza di piaſtre di piombo fermandole con chiodi di bronzo. Preſero gli antichi architetti il diſegno di fare i navigli da' peſci, e di quella parte che ne' peſci è la ſchiena, ne' navigli ſe ne ſervirono per carena, quel che ne' peſci era il capo, ne' navigli fu la prua, per la coda ſervì il timone, e in vece di branche uſarono i remi.

I navigli ſono di due ſorti, cioè di carico, o da andare in corſo. I navigli lunghi gioveranno molto a ſcorrere la marina, e maſſime per diritto, i corti ubbidiranno più al timone. Non vorrei che le navi da carico foſſero meno lunghe che tre volte la loro larghezza, nè quelle da ſcorrere più lunghe di nove. Abbiamo trattato lungamente in altro luogo della coſtruzione delle navi in quel libro che è intitolato il libro delle navi: in queſto luogo ne diremo ſoltanto quanto biſogna. Le parti de' navigli ſono la carena, la poppa, la prua, e li fianchi da amendue le bande. Aggiugnivi, ſe ti piace, la vela, il timone e le altre coſe che appartengono al corſo. Il vano della nave ſofferrà tanto peſo, quanto ſarà il peſo dell' acqua di che eſſa ſi potrebbe empire ſino al ſommo. La carena biſogna che ſia piana; tutte l' altre coſe ſi aſſetteranno a guiſa di gomito con linee torte. Quanto la carena ſarà più larga, tanto più reggerà peſi maggiori; ma ſarà allo ſcorrere più tarda. La carena ſtretta

ta e ridotta ſarà più veloce, ma ſe tu non l' empirai di ſavorra, vacillerà in quà e in là. La carena larga ne' luoghi non fondi, ſarà più atta, ma la ſtretta in alto mare ſarà più ſicura. I fianchi e la prua rilevati ed eſpoſti, al franger dell'onde reſiſteranno oſtinati, ma ſaran ſuperati da' venti più gravi. La punta della prua quanto più ſarà acuta, tanto più ſarà il naviglio atto e pronto al correre; e la poppa quanto più ſarà ſottile, tanto più terrà il diritto nel corſo. Biſogna che gli ſcudi della nave e i petti ſieno gagliardiſſimi, e alquanto più pronti, acciocchè per lo ſforzo delle vele, per lo ſpignere e per l' impeto de' remi fendano l' onde. Sotto poi verſo la poppa ſia la nave più ſottile, acciocchè quaſi ſpontaneamente con un fuggire lubrico, voli via. Il numero de' timoni accreſce fermezza alle navi, ma le fa meno veloci. La medeſima lunghezza ſarà quella degli alberi, e quella delle navi.

Laſcinſi indietro l' altre coſe minori che fanno di biſogno all' uſo delle navi, e all' uſo della guerra, come remi, ancore, funi, ſperoni, torri, ponti e ſimili. Faccia queſto al noſtro propoſito, che le travi e le piane che pendono dalle ſponde e dai fianchi, e che ſporgono fuori degli ſperoni, ſervono di riparo contro gl' impeti de' nemici, e le travi ancora diritte in luogo di torri, le antenne e le ſcafe, o le gagge diritte ſulle antenne, ſono molto a propoſito in vece di ponti. Gli antichi uſarono mettere ſulle prue quelle macchine da guerra, che chiamavano *corvi*. I noſtri nella prua e nella poppa accanto agli alberi uſano dirizzare torri, e porvi pannacci groſſi, funi, ſacchi, ed altre coſe ſimili, che ſervano per ſteccato e difeſa, ed impararono diligentemente a vietare la ſalita a que' che montavano alla volta loro ſu per le funi, con mettervi ſopra una rete. Noi altrove penſammo e deſcrivemmo in che modo i tavolati delle navi, ſu i quali ſi cammina, ſi poteſſero in un momento nel mezzo del combattere empire dappertutto di pungentiſſime punte

ſpeſſe

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0248
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſpeſſe e diritte; di maniera che il nemico non vi poteſſe muovere ſopra il piede ſenza rimanerne ferito, e per lo contrario quando biſognaſſe, in poco ſpazio di tempo, ſi poteſſe levar via qualſivoglia ſiffatta offeſa: ma non è quì luogo da volerle riandare, baſta che io ne abbia avvertito i buoni ingegni. Oltre di queſto trovai un modo col quale potevaſi con un leggiero colpo di martello mandar ſoſſopra tutti i tavolati, e tutta la moltitudine che vi foſſe ſalita ſopra; e poi in un ſubito con poca fatica rimettere in ſeſto il tutto, ſecondo il biſogno.

Neppure dirò quelle coſe che io andai inveſtigando per affondare ed abbruciare le navi de' nemici, e per diſperdere ed ammazzare con morte miſerabile la ciurma navale. Di eſſe ſe ne parlerà forſe altrove. Ma non ſi laſci però indietro, che deeſi variare la lunghezza, l' altezza e la grandezza de' navigli ſecondo i luoghi. Nel mar maggiore fra gli ſtretti dell' iſole, i navigli che hanno le carene larghe, e de' quali non puoi fare a tuo modo ſe non con gran numero di uomini, ſi trovan male, quando i venti ſono gagliardi più che il dovere: per lo contrario alle colonne d' Ercole dove il mare ſi allarga, i navigli che hanno le carene ſtrette vi ſi ſommergono.

Appartienſi ancora alle coſe navali il difendere il porto, o impedirlo. Queſto ci verrà fatto agevolmente, con avere affondata qualche grandiſſima macchina, e con aver fatto attraverſo o argini, o poſtevi catene, o altre ſimili coſe, delle quali trattammo nel libro di ſopra. Vi ſi ficchino pali, vi ſi gettino ſaſſi e vi ſi affondino caſſe di tavole e ceſte di vimini ripiene di coſe gravi. Ma ſe la natura del luogo o la grandezza della ſpeſa non comportaſſe queſto, come per eſempio, ſe vi foſſe una fanghiglia che ſi muoveſſe ſempre, o un' altezza troppo profonda, farai in queſto modo. Affonderai molte botti congiunte inſieme con travi e piane per diritto e per traverſo, collocandovi puntoni e becchi, ficchè ſporgano infuori verſo i nemici, più che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0249
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſi può appuntati, e pali colle punte di ferro, che chiamano paloni ferrati, acciocchè alcuna nave de' nemici ſpalmata non ardiſca venire ad affrontare il luogo a piene vele, o a trapaſſarlo. Cuopri i foderi dalla violenza de' fuochi con terra, e ponvi attorno per ſteccato, graticci e parapetti di legname groſſo, e favvi in luoghi comodi torri di legname, e fermale con molte ancore in luoghi ſtabili contro l'impeto delle onde, e naſcoſi a' nemici. Gioverà condurre tal lavoro a onde, voltando l'arco verſo il mare, acciocchè eſſo più facilmente lo ſopporti, ed abbia meno biſogno di ancore o di altro ajuto di fuori. Ma di ciò ſia detto abbaſtanza.

CAPO XIII.

De' commiſſarj, camarlinghi, riſcuotitori pubblici, e di ſiffatti magiſtrati, che preſiedono al granajo, all' erario, all' armeria, al mercato, agli arſenali e alle ſtalle. Delle tre ſorti de' prigioni, e del modo, luogo e forma loro.

ORa accadendo che nell' avere a fare tante coſe tu abbi biſogno di vettovaglie e di ſpeſe aſſai, biſogna trattare de' magiſtrati, che abbiano cura di ſimili affari, come ſono commiſſarj, camarlinghi, riſcuotitori pubblici e ſimili, i quali deggiono aver cura del granajo, dell' erario, dell' armerìa, del mercato, dell' arſenale e delle ſtalle. Poche ſon quelle coſe, che in queſto luogo ci pajono da dirſi, ma però da non diſpregiarſi. Egli è aſſai manifeſto, che il granajo, l' erario e l' armerìa ſi deggiono collocare nel mezzo della città, e in luogo celebratiſſimo, acciocchè ſieno più ſicuri e più comodi. Gli arſenali poi vogliono eſſere poſti lontani dalle caſe de' cittadini, a motivo degl' incendj. Nè ſi dee tacere che biſogna alzarvi in varj luoghi muri interi, che dal piano del terreno avvanzino ſin ſopra i tetti, i quali difendano le ſtanze dalla propagazione delle ardenti

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0250
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ti fiamme, e vietino a' fuochi il potere attaccarsi da un tetto all'altro. I luoghi per i mercati si deggiono stabilire sulla marina, sulle bocche de' fiumi, e ne' riscontri di più vie maestre. Gli arsenali bisogna che abbiano gomiti, e ricetti, o golfi di acque, acciocchè le navi vi possano esser tirate dentro e rassettate; e che quindi ancora si possano varare nel mare. Ma bisogna avvertire, che in questo luogo l'acqua vi sia sempre agitata. I navigli s'infradiciano per i venti australi; apronsi per i caldi di mezzo giorno, e si conservano per il levar del sole. Oltre di questo, qualsivoglia granajo, che si faccia per mantenere il grano, è cosa chiara, che gode di luogo e d'aria asciutta. Ma parleremo di queste cose più lungamente, quando tratteremo delle case de' privati, alle quali spetta tale ragionamento.

Le stanze per tenervi il sale, le farai in questa maniera. Metterai sopra il terreno un suolo di carboni alto un cubito, cioè tre quarti di braccio, e lo pesterai bene dappertutto: quindi vi spargerai sopra sabbione impastato con creta pura, alto tre palmi, e lo spianerai bene; dipoi lo ammattonerai con mezzane cotte, fino a tanto che sieno diventate nere. I lati delle mura di dentro, se non avrai abbondanza di mattoni, li farai di pietre riquadrate, non di tufo, nè di pietra viva, ma d'una pietra che sia fra queste di natura mezzana, purchè sia molto dura, e tal lavoro lo scosterai dalle mura indentro per lo spazio di un cubito. Vi farai finalmente attorno un tavolato di piane con chiodi di bronzo, o piuttosto con spranghe, e riempirai il vano che resta fra il tavolato e il muro di canne, e gioverà molto l'aver unto il legname con creta macerata con morchia, mettendovi dentro ginestre con giunchi spezzati. Finalmente gli edificj pubblici di qualunque specie bisogna che sieno fortificati gagliardissimamente di mura, di torri e di munizioni, contro a qualunque insidia, malignità o impeto di ladri, di nemici o di cittadini sediziosi.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0251
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Parmi aver trattato copioſamente degli edificj pubblici, ſe già non ci reſta quel che ſpetta a' magiſtrati, cioè che eſſi abbiano luoghi adatti, ove poſſano rinchiudere coloro, che avranno condannati per contumacia, perfidia e malignità. Trovo che gli antichi avevano tre ſorti di prigioni. La prima era quella dove erano tenuti gli ſcoſtumati e i male allevati, acciocchè la notte foſſero ammaeſtrati, e foſſero inſegnate loro da' dotti ed approvati profeſſori delle buone arti quelle coſe che ſpettano a' buoni coſtumi, e ad una vita da uomo da bene. La ſeconda era quella, dove ſi tenevano i debitori, e quei che biſognava raffrenare dalla licenzioſa vita, in che erano traſcorſi. La terza era quella, nella quale per macerarli colle tenebre e colla ſporcizia, ſi mandavano coloro, che erano crudeli e ſcellerati, indegni del cielo e del commercio degli uomini, e che aveano a morir preſto. Se queſta ultima ſorta di prigione ſarà alcuno che ordini, che ſi faccia ſimile a una ſpelonca ſotterranea o ad un' orrenda ſepoltura, coſtui certo riſguarderà aſſai più alla pena del reo, che non ſi conviene ſecondo la legge, e ſecondo la natura degli uomini; poichè ſebbene gli uomini di maliſſima vita per le loro ribalderie meriteranno qualſivoglia ultimo ſupplicio, ſarà officio di una repubblica e di un Principe pendere alquanto ſempre verſo la pietà. Sia dunque abbaſtanza l' aver fortificato ſimili edificj con mura, vani e volte, talmente che colui, che vi è dentro rinchiuſo, non ne poſſa da per ſe ſteſſo uſcire; alla qual coſa gioverà molto la groſſezza, la profondità e l' altezza di tal muraglia fatta con pietre grandi e duriſſime, collegate l' una coll' altra con ferro e con bronzo. Aggiugnivi ſe tu vuoi, le fineſtre ferrate aſpriſſime quaſi di travi, o di coſe ſimili; ancorchè queſte coſe ſono al tutto di poco valore, e non reggono mai tanto che il prigione ricordevole della libertà e della ſalute ſua non le poſſa rompere facilmente, purchè tu gli laſci mettere ad eſecuzione le forze dategli dalla natura

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0252
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ra e dall' ingegno ſuo. Quindi mi pare che coloro riflettano eccellentemente, dicendo che l'occhio vigilante delle guardie è una prigione adamantina.

Del reſto ſeguendo i modi antichi faremo, che nelle prigioni vi ſieno i ceſſi ed i cammini da potervi far fuoco ſenza fumo o puzzo. Tutta poi la diſtribuzione di una prigione dovrà eſſer queſta. Cingerai di mura gagliarde ed alte ſenza che vi ſieno alcune aperture uno ſpazio in una parte ſicura, e non fuor di mano della città; lo fortificherai con torri e con ballatoj. Da queſto muro indentro verſo le mura, dove hanno a ſtare i prigioni ſiavi un vano di due braccia e un quarto, per il quale le guardie camminando la notte poſſano vietare il fuggire de' congiurati prigioni. Lo ſpazio che reſta in mezzo di queſto circuito, ſcompartiſcilo in queſta maniera. In vece di veſtibolo ordiniviſi una ſala meno triſta, ove vi ſieno mandati a ſtar per forza coloro, che hanno biſogno d' imparare a vivere: dopo queſta le prime entrate fra il cancello e gli ſteccati, ſieno abitazioni e luoghi per le guardie armate; dipoi ſiavi un cortile ſcoperto, e di quà e di là adattati portici, ne' quali ſieno più fineſtre da poter vedere in più ſtanze. In queſte ſtanze i falliti, e que' che hanno debito ſieno ſerrati, non tutti inſieme ma diviſi; in fondo vi ſia una prigione alquanto più ſtretta, dove s' abbiano a ſerrare quei che hanno peccati leggieri; e più addentro poi ſi ſerrino i prigioni per la vita in ſtanze più ſegrete.

CAPO XIV.

Degli edificj privati, e delle loro differenze. Della villa, e delle coſe da oſſervarſi nel collocarla e fabbricarla.

PAſſo ora a trattare degli edificj privati. Ti diſſi altrove, che la caſa era una piccola città. Biſogna adunque conſiderare nel farla quaſi tutte quelle coſe che ſpettano al fare una città, cioè

cioè che essa sia sanissima, abbia tutte le cose che le bisognano, e porga infine tutte le comodità che giovano a vivervi con quiete, con tranquillità e con delicatezza. Quali sieno queste cose, e quali abbiano a essere, e come fatte, mi pare in gran parte averne trattato ne' passati libri. Ma in questo luogo preso il principio d' altronde, aggiugneremo i seguenti avvertimenti. E' cosa manifesta che la casa privata si dee fare per amore della famiglia, acciocchè essa vi possa star dentro comodissimamente; e non sarà comoda abbastanza quella casa, ove non vi saranno tutte quelle cose, che fanno a quella di bisogno. Grande è il numero delle cose e degli uomini in una famiglia, il quale non potrai a tua voglia distribuire egualmente nella città e nella villa. Conciosiacchè nelle case della città ti accade spesso che un muro d' un vicino, una grondaja, una piazza pubblica, una strada, e simili cose, quasi tutte t' impediscano che tu ti possa soddisfare a tuo modo, il che alla villa non ti avviene, ove tu hai ogni cosa più libera ed espedita. Adunque sì per altre ragioni, sì ancora per questa, mi piace distinguere la cosa in questa maniera; cioè che altrimenti sieno le abitazioni nella città, ed altrimenti quelle della villa per i privati, ed inoltre altrimenti debbano esser quelle che spettano a' cittadini poveri, ed altrimenti quelle che appartengono a' cittadini più ricchi, poichè i poveri fabbricano solamente per loro necessità, e i più ricchi per diletto e soddisfazione de' desiderj loro. Ma noi esporremo quelle cose, che la modestia degli uomini savj approverà in qualunque sorta di edificj, incominciando dalle più facili. Le abitazioni nelle ville sono più espedite, e i ricchi sono più inclinati alla spesa in villa che dentro. Ma descriviamo prima brevemente alcune poche cose, che giovano molto a' principali bisogni delle ville, e son queste.

Bisogna fuggire l' aria cattiva ed il terreno cattivo. Bisogna edificare nel mezzo d' una campagna alle radici di un monte, ove sieno

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0254
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſieno acque, luoghi ameni, e paeſe ſaniſſimo, e biſogna edificare nella parte più ſana. L' aria triſta e malſana dicono che oltre a tutti gl' altri incomodi, de' quali trattammo nel primo libro, produce ancora ſelve più folte, e maſſime piene di alberi, che hanno le foglie amare; poichè l' aria in quel luogo non agitata nè dal ſole, nè da' venti vi diventa cruda, e vi rende il terreno ſterile e malſano, ſicchè alla fine non vi potranno allignare che ſelve. Io giudico che ſi debba avere la villa in quei luoghi, che ſieno più vicini e comodi alle caſe del padrone che ſono dentro nella città. Dice Senofonte che alla villa ſi vada a piedi, per fare eſercizio, e ſi torni poi a cavallo. Non ſia dunque molto lontana dalla città, e la ſtrada non ſia nè difficile nè impedita, ma atta ed accomodata all' andarvi, ed al farviſi portare o di ſtate, o d'inverno, o in carrozza o co' tuoi piedi, o forſe anche per nave. Farà molto a propoſito, ſe eſſa ſarà fuori di quella porta della città che ſia a te la più vicina, acciocchè tu poſſi più comodamente e più preſto, ſenza troppo grande apparato di veſtimenti, e ſenza teſtimonianza di tutto il popolo, e colla moglie e coi figliuoli andare e tornare ſpeſſo dalla villa alla città, e dalla città alla villa a tuo piacere. Ell' è coſa comoda di avere la villa in luogo, che andandovi la mattina i raggi di levante non ti dieno moleſtia agli occhi, e i raggi di ponente la ſera non ti offendano la viſta quando te ne torni alla città.

Oltre di queſto dee eſſere la villa in quel luogo, che non ſia abbandonato del tutto, non abbietto, non ignobile, ma tale che vi ſi abiti con ſperanza di raccorvi molti e buoni frutti, con buon' aria, con abbondanza delle coſe neceſſarie e piacevoli per la vita, e ſenza alcun pericolo. Non dee neppure eſſer poſta la villa in luogo troppo frequentato e troppo vicino o alla città, o alla via maeſtra, o al porto, dove concorra un' infinità di navi; ma ſia poſta comodamente, ſicchè non vi manchino ſimili piaceri, e neppure ve ne ſieno tanti, che la tua famiglia ſia troppo mole-

moleſtata dalla frequenza de' foreſtieri che paſſano. Dicono gli antichi che ne' luoghi ventoſi non ſi corrompano mai le coſe, ma ne' luoghi umidi e nelle vallate, che non vi eſalano i venti, vi accadono ſpeſſo ſimili difetti. Non mi piace già per tutti i luoghi, quello che dicono, che la villa ſi dee edificare in modo che eſſa ſia volta verſo il levar del ſole allorchè è in equinozio; poichè quelle coſe, che ſi dicono de' ſoli e de' venti, è coſa manifeſta che ſi mutano ſecondo le regioni; di maniera che non avviene che ſempre greco ſia leggieri, nè i venti auſtrali malſani in ogni luogo. Diceva bene Celſo medico, che tutti i venti che vengono dal mare ſono più groſſi, e quelli che ſi levano di terra ſon ſempre più leggieri. Giudico che ſi debbano ſchivare le prime foci delle valli: perciocchè quivi ſono i venti o troppo freddi ſe vengono di notte, o troppo caldi ſe vengono di giorno, perchè riſcaldati dalle troppe ripercuſſioni de' raggi ſolari.

CAPO XV.

Che le caſe di villa ſono di due ſorti, e del collocare le loro parti comodamente per uſo degli uomini, degli animali, e degl' inſtrumenti neceſſarj.

MA eſſendo le abitazioni di villa alcune per i padroni, alcune per i lavoratori, ed alcune fatte primieramente per utilità, altre forſe per diletto dell' animo, parleremo prima di quelle che ſpettano a' lavoratori. Non biſogna che le caſe di coſtoro ſieno molto diſcoſte dalle caſe de' padroni, acciocchè ora per ora ſi vegga quel che ciaſcun di loro faccia, e che eſſi ſappiano quello che vi ſia di biſogno a farſi. Appartienſi a ſiffatte caſe per loro proprietà, che le robe che dal campo ſi poſſono condurre, ſi aſſettino, ſi raccolgano e ſi ſerbino in eſſe; ſe già queſto ultimo officio, cioè di ſerbare le raccolte, tu non penſi che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0256
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

che ſpetti piuttoſto alle caſe de' padroni, ſia in città, oppure in villa. A queſte coſe darai tu perfezione colla moltitudine degli uomini e coll' abbondanza degli ſtrumenti, e più che con altro coll' induſtria e colla diligenza del lavoratore. Gli antichi volevano che la famiglia del lavoratore foſſe di quindici perſone. Adunque biſogna avere dove riſcaldarli, quando fa freddo, dove riceverli partitiſi dal lavoro per i cattivi tempi, e dove poſſano ſtare a mangiare, a ripoſarſi, e ad ordinare le coſe, che eſſi avranno di biſogno. Facciaſi adunque una gran cucina, non buja, ſicura da' pericoli dell' incendio, col forno, col focolare, col pozzo e coll' acquajo. Contigua alla cucina vi ſia una camera, dove ſtieno le perſone più qualificate, la caſſa del pane, la carne ſalata e i lardi da ſerbarſi per i biſogni di giorno in giorno. Gli altri ſi diſtribuiſcano in modo, che ciaſcuno ſia ſopra le ſue coſe, e pronto ad eſeguirle. Il fattore di villa ſtia accanto alla porta principale, acciocchè non poſſa alcuno ſenza ſua ſaputa uſcir fuori la notte, o portar via coſa alcuna. Que' che hanno ad aver cura delle beſtie, ſtieno preſſo alle ſtalle, acciocchè per la diligenza loro non reſti a farſi coſa alcuna che accada. Queſto baſti quanto al numero degli uomini e alle loro iſpezioni.

Gl' inſtrumenti alcuni ſono animati, come i beſtiami, ed alcuni ſenz' anima come i carri, i ferramenti e ſimili. Per amor di ſiffatti ſtrumenti facciaſi accanto alla cucina una gran capanna, ſotto la quale ſi ripongano il carro, la treggia, l' aratro, il giogo, le ceſte da fieno, e ſimili altre coſe, e ſia detta capanna volta a mezzodì, acciocchè la famiglia nell' inverno vi poſſa ſtare a paſſare al ſole i giorni di feſta. Al fattojo ed allo ſtrettojo biſogna dare uno ſpazio grandiſſimo e nettiſſimo. Siavi ancora un magazzeno, dove ſi ripongano e ſi ſerbino lo ſtajo, i panieri grandi di vinchi, i panieri piccoli, le funi, i ſarchielli, i beccaſtrini ed altre ſiffate coſe. Sopra i legni che attraverſano le travi nelle capanne vi ſi diſtendano graticci, e ſopra vi ſi ripon-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0257
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

gano pali, pertiche, aſte, vergoni, ſarmenti e fraſche ſagginali per i buoi, canape, lini non conci e ſimili altre coſe.

I Beſtiami ſono di due ſorti; una ſerve a lavorare, come i buoi e i cavalli; e l'altra ſerve a far frutto, come ſono le troje, le pecore, le capre ed ogni altra ſpecie di armento. De' beſtiami da lavorare, diremo prima, poichè eſſi ſervono come per inſtrumenti; poi tratteremo di quelli che ſervono a far frutto, e che ſpettano all' induſtria del fattore. Fa che le ſtalle per le beſtie vaccine e per i cavalli non ſieno l' inverno fredde; fa le loro mangiatoje gagliarde, acciò non gettino via quel che tu loro dai da mangiare. Fa che i cavalli abbiano gli ſtrami ſopra da alto, acciocchè non ne poſſano avere ſenza fatica e ſenza ſtare colla teſta alta; perciocchè così diverranno colle teſte più aſciutte e più agili di ſchiena. Per lo contrario, darai ad eſſi l' orzo e le altre biade, in modo che abbiano quaſi a cavarle da una foſſa; perciocchè coſí avranno meno occaſione d'inghiottirlo tutto ad un tratto, e non manderanno giù le granella intere, e oltre queſto diventeranno di muſcoli e di petto più gagliardi e più robuſti. Soprattutto biſogna guardarſi, che il muro della mangiatoja verſo dove ha a ſtare rivolta la fronte del cavallo, non ſia umido; perchè il cavallo ha il cranio ſottile, che non può ſoffrire nè l' umido, nè il freddo. Guardati che per le fineſtre non v' entrino i raggi lunari; poichè la luna fa diventare gli occhi bianchi, e induce graviſſima toſſe, ed alle pecore inferme i raggi della luna ſono come peſte. A' buoi poni le mangiatoje più baſſe, ſicchè poſſano ſtando a giacere comodamente ruminare. Se i cavalli guarderanno il fuoco diverranno ombroſi. Il bue avendo dirimpetto gli uomini ſi rallegra. La mula che ſta in luogo caldo o oſcuro impazza. Vi ſono alcuni che penſano che la mula ſia aſſai coperta, ſe avrà coperto il capo, benchè l' altre parti ſieno eſpoſte al ſereno ed al freddo. Lo ſpazzo ſotto i buoi laſtricalo di pietre, acciocchè per lo ſterco e per l' immondezza non s' in-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0258
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

s' infradicino loro le unghie . Sotto i cavalli farai una fossa nel mattonato, e la cuoprirai di tavole di leccio o di rovere, acciocchè non vi si generi per le orine una fanghiglia, nè per il troppo zappare de' piedi si guastino l' unghie e il pavimento.

CAPO XVI.

Che l' industria del fattore di villa deesi esercitare tanto circa i bestiami, quanto circa le raccolte, e il fare l' aja.

Diremo brevemente che l' industria del fattore non si eserciterà solamente in raccorre le cose, che sono ne' campi, ma innanzi ad ogn' altra cosa s' ingegnerà che i bestiami, gli uccelli ed i pesci gli fruttino. Poni le stalle per gli armenti in luogo asciutto e non umido; levane ogni minimo sasso di sotto, e fa che pendano, acciocchè si possano vuotare e pulire facilmente. Cuopri una parte di esse, e una parte ne lascia allo scoperto, e fa in modo che i venti australi, o qualunque altro vento umido si voglia, non percuota la notte le pecore, e che non vi tirino ancora altri venti troppo molesti. Ne' luoghi, ove hanno a stare rinchiusi i conigli, favvi un muro di pietre riquadrate fino al fondo dell' acqua, e nello spazzo favvi un suolo di sabbione maschio, lasciandovi in più e più luoghi alcuni monticelli di terra di sapone. Fa che le galline abbiano nel cortile loro un portico volto a mezzo giorno, sparso di molta cenere, ponendo di sopra il luogo per i nidi, e le stanghe da dormirvi sopra la notte. Vi sono alcuni che vorrebbero che le galline si teneffero rinchiuse in un gran circuito che fosse volto a levante; ma quelle che si tengono per averne delle uova e de' pulcini, siccome sono più allegre per la libertà, così ancora sono più feconde; e le uova nate all' oscuro e in luogo rinchiuso sono più insipide.

Porrai la colombaja in luogo che vegga l' acqua, ma non troppo alta, acciocchè i colombi ſtanchi dal volare, quaſi ſcherzando, ſi rallegrino ſdrucciolandovi ſopra quaſi ad ali chiuſe. Vi ſono alcuni che dicono che le colombe preſi i ſemi dalla campagna, quanto più fatica e viaggio avranno a fare per portarli a' lor figliuoli, tanto più li faranno groſſi; e queſto perchè i ſemi portati nel gozzo per nudrire i figliuoli, collo ſtarvi aſſai, divengono mezzo cotti; per queſto pongono le colombaje buone in luoghi altiſſimi. Penſano ancora che giovi aſſai, che le colombaje ſieno lontane dalle acque, acciocchè giugnendovi i colombi non raffreddino le uova co' piè molli. Se alla cantonata della torre tu vi rinchiuderai un gheppio, diventerà tal colombaja ſicura dagli uccelli di rapina. Se tu naſconderai ſull' entrata un capo di lupo, aſperſo ſopra di cimino, rinchiuſo in un vaſo feſſo, che getti fuori puzzo, vi concorrreranno un' infinità di colombi. Se tu farai lo ſpazzo della tua colombaja di creta, e lo bagnerai e ribagnerai ſpeſſo coll' orina degli uomini, laſciando gli altri colombi le ſedi loro antiche, ti ſi moltiplicheranno aſſaiſſimo. Fuori delle fineſtre fa che vi ſieno cornici di pietra o tavole di ulivo che ſporgano fuori un cubito, ſu per le quali i colombi abbiano da fermarſi nell' arrivare, e dalle quali abbiano a pigliare il volo nel partirſi.

Gli uccelletti minori rinchiuſi, vedendo gli alberi, ed il cielo ſi rattriſtano. I nidi e le ſtanzette per gli uccelli biſogna farle in luoghi caldi; ma a quelli, che piuttoſto camminano che volano, biſogna collocarli baſſi, e vicini al terreno, agli altri biſogna porli in luoghi più alti. Tutti abbiano le ſponde di quà e di là per ritenere le uova e i figliuolini che non cadano. Per far i nidi è più comodo il loto che la calcina, e la calcina più che il geſſo. Tutte le ſorti di pietra viva ſono cattive, i mattoni ſon più utili che il tufo, purchè non ſieno troppo cotti. I legnami o di pioppo, o di abeto ſono utiliſſimi. Tutte le ſtan-

ſtanze per gli uccelli vogliono eſſer pulite, pure, nette, e maſſime per i colombi. Anzi ſe il beſtiame ancora di quattro piedi ſtarà in luoghi ſudicj diventerà ſcabbioſo. Faccianſi adunque tai luoghi in volta arricciati, intonacati e imbiancati dappertutto, e turiſi ogni minimo bucolino, acciocchè le faine, le donnole e le lucertole, o ſimili beſtiuole non poſſano far danno alle uova, agli uccellini o alle mura. Aggiunganviſi le tramogge da beccare, e gli abbeveratoj. Facciaſi pertanto intorno alla villa un foſſone dove l'anitre, i porci e le beſtie vaccine vi ſi poſſano lavare e gittarviſi dentro, e dove tu dai loro a mangiare, o ſia buono, o ſia cattivo tempo fa che poſſano a lor agio ſatollarſi. I beccatoj e gli abbeveratoj per gli uccelletti minori nelle loro ſtanze, ſi mettano in canali lungo il muro, acciocchè non li poſſano ſpandere coi piedi, nè imbrattare le coſe che tu vi dai loro. Fa che queſti abbiano alcune cannelle di fuori, dalle quali tu poſſi porgervi dentro il vitto loro; e nel mezzo fa che vi ſia un lavatojo, dove poſſa ſtare aſſai acqua chiara.

Farai il vivajo in terreno cretoſo, e tanto fondo che non abbia a ribollire per i raggi del ſole, nè ad agghiacciarſi per il ſoverchio freddo. Oltre di queſto dai lati vi farai alcune caverne, acciocchè il peſce abbia dove rifuggiarſi, ſe ſubitamente ſentiſſe intorbidarſi le acque. Il peſce ſi nudriſce del ſugo della terra, patiſce dai gran caldi, per i ghiacci ſi muore, e nel ſole di mezzo giorno ſi rallegra e ſcherza. Credono che alcuna volta ſia bene che vi entrino dentro le piene fangoſe che vengono dalle piogge, ma non ſi debbono ricevere le prime dopo i giorni canicolari, perchè ſanno come di calcina ed ammazzano i peſci; ed inoltre non ſi dee mettervene dentro, ſe non di rado; perciocchè eſſe nuocono col muſchio puzzolente, e all' acqua e al peſce. Biſogna avvertire che l' acqua continuamente vi entri, e continuamente ſe ne vada, venga eſſa o da fonte, o da fiume, o da lago, o da mare. Ma de' vivaj, che ſi fanno d' acque marine

rine, ne insegnano comodamente più alla larga in questo modo. Nelle regioni fangose si nudriscono i pesci stiacciati, come sono le sogliole; ne' paesi arenosi le conchiglie; gli altri si nudriscono meglio nel mare, come le orate e i dentici, e fra i sassi meglio si alimentano i tordi e le merle, e gli altri che fra i sassi sonnati. Ultimamente dicono, che quello stagno è ottimo per conserva di pesci, che sarà collocato in modo, che l' onda del mare, che di nuovo vi viene, ripercuota in quella che vi era innanzi, sicchè non lasci impigrirvisi dentro l' acqua che vi era prima, e dicono che quelle acque diventano meno sane, che si muovono troppo lentamente.

Or sia detto abbastanza dell' industria e della diligenza del fattore circa molte cose. Molto si loda quel che giova molto al rassettare e al riporre le raccolte, per cagion delle quali bisogna ordinare l' aja esposta a' soli e a' venti, non lontana dalla capanna, che noi ti dicemmo poco avanti, acciocchè nelle piogge subitanee tu possi in un momento riporvi e i lavoranti, ed esse robe. Dove tu voi fare l' aja uguaglia il terreno non già a giusta misura ed a filo, ma così leggermente spianandolo; dipoi gettavi molta morchia, e lasciavela bene inzuppare; quindi disfatte bene le zolle, pareggia il tutto o col cilindro, o coll' erpice, e battilo con pali: gettavi finalmente di nuovo sopra della morchia; e quando questa sarà asciutta, nè topi, nè formiche vi faranno nido, nè diventerà fangosa, nè vi nascerà erba. Ad un siffatto lavoro la creta arrecherà ancora maggior saldezza. Ma sia detto abbastanza delle abitazioni de' lavoratori.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0262
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO XVII.

Della villa de' padroni, e delle perſone nobili, e di tutte le parti ſue, e del luogo loro più comodo.

LE caſe di villa per i padroni, alcuni credono che debbano eſſere altre per la ſtate, ed altre per l' inverno; dicendo che le camere per la ſtate vogliono eſſer volte a levante d' inverno, e le ſale da mangiare verſo l' occidente equinoziale; e le camere per l' inverno vogliono volte a mezzo giorno, e le ſale da mangiare a levante d' inverno; i luoghi da paſſeggiare poi li vogliono volti verſo il mezzodì equinoziale. Ma noi penſiamo, che ſecondo le varietà dell' aria e del paeſe s' abbiano ancora a variare ſimili coſe; di maniera che i luoghi caldi coi freddi, ed i ſecchi cogli umidi ſi temperino. Vorrei che le caſe villereſche de' nobili non foſſero poſte nella più graſſa parte della campagna, ma bensì nella più degna, donde ſi poſſa pigliare ogni comodità ed ogni piacere liberiſſimamente di qualunque vento, ſole o veduta, donde ſcendaſi con tutta facilità alle poſſeſſioni, ove ſi poſſano ricevere i foreſtieri che vi capitano in luoghi convenientemente ſpazioſi, e dove vi ſien vedute, e ſi veggano la città, le terre, il mare e una diſteſa pianura, e le conoſciute cime delle colline e de' monti. Abbia poſti quaſi ſotto gli occhi amenità di giardini, e allettamenti di peſcagioni e di cacciagioni.

Siccome poi ti dicemmo, che delle parti delle caſe, altre ſi appartengono a tutti, altre a più perſone inſieme, ed altre ad una o più perſone ſeparatamente; in queſte de' nobili quanto alle parti che s'appartengono a tutti, imiteremo le caſe de'Principi; epperò innanzi alla porta laſceremo ſpazj grandiſſimi da potervi correre colle carrozze, e da maneggiarvi cavalli, e che ſieno molto più lunghi, che il tiro de' dardi o delle aſte. In caſa poi per le

parti

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0263
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

parti che ſervono ai più, non vi mancheranno luoghi da paſſeggiare, da farſi portare, da nuotare; e pratelli, cortili, logge e portici, dove i vecchi l'inverno a' benigni ſoli poſſano ſtare a ragionare, e la famiglia vi abbia a ſtare a feſteggiare e a goderſi la ſtate dell'ombra. E' coſa manifeſta, che nelle caſe, alcune coſe ſpettano alla famiglia, ed alcune a quelle coſe che ſon neceſſarie alla medeſima. La famiglia è compoſta del marito, della moglie, de' figliuoli, de' parenti, e di quei che per biſogno di coſtoro vi ſtanno inſieme, come miniſtri e ſervitori; oltre a che i foreſtieri ancora ſono nel numero della famiglia. Biſogna per amore di queſta avervi le coſe per vivere, come ſono i cibi, e le coſe che ſervono per gli altri biſogni, come veſti, armi, libri e cavalli.

La principal parte di tutte è quella, la quale o cavedio, o atrio vien detto, e noi lo chiameremo il *ſeno*; dopo il quale ſono le ſale, e più addentro le camere, e finalmente le anticamere e le altre ſtanze che prendono il nome dal loro uſo. Il *ſeno*, o cortile ſarà la parte principale, ſopra il quale corriſponderanno tutte l'altre membra minori, come in un pubblico mercato della caſa, dal qual cortile non ſolamente ſi caverà il comodo dell'entrata, ma de' lumi ancora aſſai facilmente. Quindi ſi vede che ſempre dovrebbe eſſere un cortile ſpazioſo, grande, aperto, bello e accomodato. Alcuni ſi contentano di un ſol cortile; altri ne hanno voluti più, e queſti o li hanno cinti tutti attorno di altiſſime mura, o ne hanno cinto una parte di alte ed un' altra di più baſſe. Vollero ancora in alcun luogo che foſſero coperti, in alcun altro ſcoperti, in alcun luogo una parte ſcoperta e l'altra coperta, e in alcun luogo vi fecero logge da un lato ſolo, in alcun altro da più lati, ed in alcun altro dappertutto, ed in alcun luogo li fecero con palchi, ed in alcuni con volte. Circa a queſte coſe non ho altro a dire, ſalvo che s'abbia riguardo a' paeſi, a' tempi, a' biſogni, e ad ogni comodità; di

di maniera che ne' paeſi freddi ſi rimuova l' aſprezza del vento greco, e la crudezza dell' aria e del terreno, e ne' luoghi caldi ſi allontanino i moleſtiſſimi ed ardentiſſimi ſoli. Ricevaſi il vento gratiſſimo da ogni parte, e quell' abbondanza di gratiſſima luce che ſi ricerca; e avvertaſi, che non vi arrivino vapori eſalati da terreni umidi, che vi abbiano ad arrecare nocumento, e che i nuvoli venutivi da luoghi più alti, non vi ſi fermino ſopra.

Vi ſarà in mezzo del cortile l' entrata ed il veſtibolo onorato, non ſtretto, non malagevole e non oſcuro. Nel primo incontro ſiavi un luogo dedicato a Dio coll' altare, acciocchè i foreſtieri che verranno incomincino l' amicizia dalla religione; ed il padre di famiglia vi chiegga a Dio la pace della caſa, e la tranquillità de' ſuoi. In queſto luogo abbraccerà egli chi verrà a viſitarlo; e ſe avrà cauſa alcuna rimeſſa in lui dagli amici, l' eſaminerà diligentemente in queſto medeſimo luogo. Con queſte coſe ſi confaranno molto le fineſtre di vetro, le logge e i terrazzi, donde ſi poſſano inſieme ricevere con diletto e i ſoli, ed i venti, ſecondo le ſtagioni ed i tempi. Dice Marziale, che le fineſtre volte a mezzo giorno ricevono i ſoli puri, ed il giorno chiaro, e gli antichi crederono che foſſe bene por le logge volte a mezzodì; perciocchè andando la ſtate il ſole più alto, non vi entrano i raggi ſuoi, dove che l' inverno vi entrano. Le vedute de' monti a mezzo giorno, moſtrandoſi coperti d' ombra, e caliginoſi per il biancheggiante vapore dell' aria, non ſono molto gioconde, ſe ſono lontani; e ſe i medeſimi ti ſono più appreſſo, e quaſi ti cadono in capo, ti daranno le notti piene di brine, e freddiſſime; ma ſe ti ſono mediocremente vicini, ſono gratiſſimi e comodiſſimi, perchè ti difendono da' venti auſtrali. Il monte verſo ſettentrione, perchè riverbera i raggi del ſole, accreſce il caldo, alquanto più lontano è delicatiſſimo; poichè per la chiarezza dell' aria, che ſotto tal regione di cielo continuamente vi ſtà ſerena, e per lo ſplendore del ſole, da cui ſem-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0265
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

pre è illuſtrato, è molto bello a vedere. I monti a levante, e così quelli a ponente ti daranno le ore innanzi giorno fredde, e l'aurora rugiadoſa, ſe ti ſaranno vicini; ma amendue, ſe ti ſaranno alquanto lontani, ſaranno lietiſſimi. Similmente e i fiumi, e i laghi non ſon comodi quando ti ſono troppo appreſſo, nè piacevoli ſe troppo lontani; e per lo contrario ſe la marina ti è lontana mediocremente vi ſono ſoli e venti cattiviſſimi; ma quando ti è viciniſſima t' offende meno, poichè vi perſevera un' aria più eguale. Da lontano vi è ancor queſto che è coſa grazioſa, e che accende il deſiderio di ſe ſteſſa. Importa nientedimeno da qual parte del cielo ti ſi dimoſtri; poichè ſe tu hai la marina aperta da mezzodì, ti abbrucia, ſe da levante t' inumidiſce, ſe da ponente ti fa l' aere caliginoſo, ſe da ſettentrione ti dà freddi grandiſſimi.

Dal cortile ſi entrerà nelle ſale, che ſaranno ſecondo il biſogno de' tempi alcune buone per la ſtate, alcune per l' inverno, ed altre, per dir così, per i mezzi tempi. Le ſale per la ſtate vorrebbero acque e verzure di giardini; quelle per l' inverno dovrebbero eſſer calde, ed avere i cammini. Le une e le altre vogliono eſſer grandi, allegre e delicate. Sonovi indizj, per i quali facilmente ci perſuaderemo, che preſſo gli antichi vi furono i cammini, ma non come i noſtri, perciocchè egli è un detto antico che dice che fumicano le ſommità de' tetti. Queſto medeſimo, eccetto che in Toſcana ed in Lombardia, veggiam noi che ſi è oſſervato fino a' tempi noſtri per tutta l' Italia. che non vi era alcun cammino colla cappa che uſciſſe ſopra i tetti. Dice Vitruvio che nelle ſale d' inverno non è coſa utile il dipingere leggiadramente le volte, perchè dal fumo del fuoco, e dagli ſpeſſi lumi ſi guaſtano. Anzi tingevano la volta ſopra il focolare con inchioſtro, acciocchè quello ſcuro fattovi dalla pittura pareſſe prodotto dal fumo. Altrove oſſervo che eſſi uſavano legne purgate, e che foſſero ſenza fumo, le quali ſi chiamavano car-

carboni, e per questo conto i leggisti non vogliono che i carboni sieno specie di legne. Quindi si dee pensare che essi usassero i caldani di ferro e di rame dove facessero fuoco, secondo che il caso e la dignità ricercava. Ma forse quei bravi uomini avvezzi ed induriti alla guerra, e stando quasi sempre insieme non usavano molto i cammini. Certamente non ci concedono i medici che noi stiamo continuamente a' gran fuochi. Dice Aristotile che gli animali hanno le carni sode per il freddo, ed avvertirono quei che fanno professione di simili cose, che i lavoranti che attendono alle fornaci, diventano quasi tutti in viso, e nella pelle crespi e grinzosi, e dicono che ciò avviene, perchè le carni tirate e distese dal freddo, perdono quel sugo del quale si nudriscono, perchè si distilla mediante il fuoco, e se ne va in vapori. In Allemagna, fra i Colchi, ed in altri luoghi, dove è di necessità valersi del fuoco per difendersi da' freddi, usano le stufe, delle quali si tratterà a' luoghi loro.

Torniamo a' cammini che bisogna sieno fatti a questo modo. Egli è di necessità che sieno aperti, capaci di molte persone, luminosi, e non vi tiri vento; abbiano nientedimeno onde esca il fumo, che altrimenti non salirebbe. Non si facciano in un cantone, non troppo fitti nel muro, nè occupino ancora l' apparecchio principale, non sian molestati da' venti di finestre o di porte, non escano colla bocca troppo fuori del diritto del muro, abbian la gola grande e larga da destra a sinistra, e che diritta a piombo alzi la testa sopra qualunque altezza di mura; e questo sì perchè si fuggano i pericoli degl' incendj, sì ancora, acciocchè il vento incontrandosi in qualche parte del tetto, non ritardi l' uscita del fumo, e non lo rimbocchi in giù. Il fumo di sua natura per esser caldo sale in alto, ma poi per il calore delle fiamme e del cammino si spinge con più velocità; ricevuto adunque nella gola del cammino, si serra come per un canale, e per l' impeto delle fiamme, che lo secondano, esce non altrimenti

che un ſuono d' una tromba . Ma ſiccome avviene che la tromba , ſe è troppo larga , non rende il ſuono chiaro per il rivoltarviſi dell' aria , così interviene ancora del fumo . Cuoprasi la teſta del cammino per cagione delle impetuoſe piogge , e faccianviſi all' intorno naſelli , che ſporgano infuori con ali dalle bande , acciò rimuovano le moleſtie de' venti , e fra l' ali e i naſelli ſi laſcino le buche per l' uſcita del fumo . Dove tu non poſſa far queſto , farai un paravento che vorrei ſtaſſe fitto ſopra un perno diritto . Il paravento è una caſſetta di rame , larga di maniera che abbracci le bocche della gola del cammino ; abbia queſta ſopra come per cimiero una laſtra di ferro , che guidata come un timone volti la teſta a' venti che ſoffiano . Grandiſſimo vantaggio ti arrecherà ſe in cima de' cammini metterai all' intorno alcuni corni di bronzo , o di terra cotta , larghi ed aperti colla bocca larga volta nella gola del cammino all' ingiù , per la quale i ricevuti fumi dalla bocca più larga , eſcano di ſopra per la più ſtretta a diſpetto de' venti .

Alle ſale biſogna accomodarvi le cucine e le diſpenſe dove ſi ripongano le coſe , che avvanzano dalle cene , e i vaſi e le biancherìe . La cucina non vuol eſſere nè ſu gli occhi de' convitati , nè anco troppo lontana , acciocchè eſſi poſſano aver le vivande nè troppo calde , nè troppo fredde , e non debban ſentire lo ſtrepito de' guatteri , delle padelle e de' catini , nè il loro fetore . Dove s' ha a paſſare colle vivande , biſogna che vi ſia l'andare qual ſi conviene , non vi piova , non vi ſia coſa ſporca , e che ſi provvegga che le vivande non ſieno diſcreditate da ſimili coſe . Di ſu le ſale ſi va nelle camere ; appartienſi agli uomini delicati e grandi , che non ſieno le medeſime le ſale per l' inverno , e quelle per la ſtate . Sovvienmi il detto di Lucullo , che non biſogna che un uomo nobile ſia peggio aſſortito che le grue , o le rondini . Ma noi racconteremo quello , che approva in qualunque coſa il diſcorſo delle perſone moderate . Preſſo di Emi-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0268
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Emilio Probo istorico, io mi ricordo aver letto, che fra i Greci le mogli non comparivano a tavola, se non ne' conviti de' parenti; e che le stanze dove stavano le donne erano certi luoghi, dove non andava mai veruno, eccetto i parenti più stretti. E certamente, dove hanno a stare le donne, io penso che bisogni che sieno luoghi non altrimenti che se fossero dedicati alla religione ed alla castità. Oltre a che io vorrei, che simili stanze dedicate alle fanciulle ed alle vergini fossero delicatissime, acciocchè i tenerelli animi loro in siffatte stanze con minor tedio di loro stesse vi si tratteneffero. La madre di famiglia starà meglio in quella stanza, onde essa possa facilmente intendere quel che ciascuno faccia per casa. Ma noi andremo dietro alle usanze secondo i costumi de' luoghi. Il marito e la moglie deggiono avere una camera per uno, non solamente perchè la moglie nel partorire, o essendo alquanto indisposta, non dia molestia al marito, ma acciocchè ancora la state possa dormire qual si sia di loro, senza dar noja all' altro. Ciascuna camera avrà la sua porta principale; ed oltre a questa vi sarà un uscio, che andrà dall' una camera all' altra, acciò si possano andare a trovare l' un l' altro, senza testimonj. Dalla camera della moglie vadasi nella stanza dove si ripongano le vesti; e da quella del marito in una stanza dove sieno i libri. Il padre di famiglia, essendo molto vecchio, per avere bisogno di riposo e di quiete abbia una camera calda, fasciata intorno, rimota da' rumori di que' di casa e di que' di fuori. Principalmente abbia il comodo di un buon camminetto, e l' altre cose di che hanno bisogno gl' infermicci, sì per amore dell' animo, sì ancora per sollievo del corpo. Dalla sua camera si entri nella stanza dove si ripongono gli argenti. In questa stieno i figliuoli. Nella stanza delle vesti le figliuole e le fanciulle, e vicine a loro stieno a dormire le balie. I forestieri metteremo in quelle camere, che saranno vicine al vestibolo, acciocchè vi possano stare, e ricevere chi li viene a visitare

re

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0269
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

re più liberamente, e dieno meno incomodo al reſto della famiglia. I figliuoli di ſedici o dieciſette anni debbono ſtare dirimpetto, o non troppo lontani da' foreſtieri, per acquiſtare con eſſi domeſtichezza, e trattenerli. Dalla camera de' foreſtieri ſi vada in una ſtanza dove eſſi poſſan riporre e ſerrare le coſe loro più ſegrete e più rare, e cavarnele a loro piacere. Dalla camera de' figliuoli di ſedici o dieciſette anni ſi entri in una ſtanza, dove ſtieno le armi. I maeſtri di caſa, i miniſtri, i ſervitori ſieno in modo appartati da' nobili, che ciaſcuno abbia un luogo conveniente, ſecondo l' eſercizio ſuo. Le ſerve e i camerieri ciaſcuno nelle ſue ſtanze, non debbono eſſer tanto lontani, che non poſſano ſentire ad un tratto, ed eſſer pronti a far quanto loro è comandato. Il credenziere dovrebbe ſtar preſſo alla cantina ed alla diſpenſa. Quei che hanno cura de' cavalli dovrebbero dormire accanto alle ſtalle; i cavalli che ſervono per i padroni, non è bene che ſtieno con que' che portano la ſoma; e ſi terranno in luogo che non offendano col puzzo la caſa, non ſi facciano danno coll' azzuffarſi, e non poſſa loro nuocere il fuoco per accidente alcuno.

Il grano, e tutte le biade ſi guaſtano per l' umidità, diventano livide per il caldo, aſſottiglianſi per i venti, e tocche dalla calcina ſi corrompono. Dove tu le vorrai riporre adunque o in caverne, o in foſſe, o in arche, ovvero ammontate ſopra uno ſpazzo, avverti che il luogo ſia aſciuttiſſimo, e quaſi nuovo. Giuſeppe Ebreo afferma che ſi cavarono grani interi e buoni di foſſe preſſo a Sibali, ſtativi più di cento anni. Vi ſono alcuni, che dicono che gli orzi tenuti in luoghi caldi non ſi guaſtano, ma che in capo a un anno ſi guaſtano preſto. Dicono i medici che i corpi per l' umidità ſi preparano a corromperſi, e mediante il caldo poi ſi corrompono. Se tu farai un ſuolo nel tuo granajo di loto fatto di morchia e d' argilla con gineſtre infradiciate e paglia trita, battuto aſſai, vi ſi manterranno i grani ſodiſſimi

ed

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0270
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ed interi, e dureranno più tempo, nè ti nuoceranno le tignuole, nè ti rubberanno le formiche. Que' granaj che ſi fanno per i ſemi, ſaranno migliori di mattoni crudi. A' ripoſtigli di tutti i ſemi, e di tutti i frutti, è più amico il vento boreale che l' auſtrale, ed i venti che arrivano, e provengono di luoghi umidi donde ſi voglia, v' introducono le tignuole, e li riempiono di vermi. Inoltre i legumi, che da qualſivoglia gran vento continuo ſon tocchi invietano. Fa a tuoi granaj una croſta di cenere e di morchia, e maſſime dove tu hai a riporre le fave. Tieni le mele e ſimili in tavolati ripoſtiſſimi e freddi. Ariſtotile penſava, che ſi manteneſſero un anno in otri gonfiati. Tutte le coſe ſi guaſtano per la mutazione dell' aria, e perciò rimuovaſene ogni fiato, e penſano che diventino grinſe per il vento greco.

La volta per il vino lodano quella che è ſotterra e ripoſta, ancorchè vi ſieno alcuni vini che al bujo ſvaniſcono. Il vino, che ſente i venti che tirano da levante, o da mezzodì, o da ponente, e maſſime nel verno, o nella primavera ſi guaſta. Se ne' giorni canicolari è tocco da' venti greci, fa mutazione; ſe da' raggi del ſole, diventa forte; ſe da' raggi della luna, diventa groſſo; ſe ſi muove punto indeboliſce e ſvaniſce. Riceve il vino ogni odore, guaſtaſi per il puzzo e ſnervaſi; ſtando in luogo aſciutto e freddo è ſempre a un modo, e dura molti anni. Il vino, dice Columella, quanto più ſarà freddo, tanto più ſtarà meglio. Porrai adunque la cantina in luogo ſtabile, e che non ſenta rumori di carri, ed i lumi prendili da levante verſo greco. Sozzure, e tutti i mali odori, umidità, vapori groſſi, fumi, eſalazioni d' orti, e odori di cipolle ne ſtieno lontani; cavoli, fichi domeſtici e ſalvatici, ſieno al tutto eſcluſi per ogni conto. Smaltavi lo ſpazzo della volta, e nel mezzo laſciavi un catino, dove corra tutto quello, che per difetto delle botti ſi verſaſſe, per quindi raccoglierlo. Vi ſono alcuni che fanno le botti di ſtucchi, e di materia murate con calcina. Ma le botti quanto ſaranno

ranno più grandi, tanto terranno il vino più vivo e più potente. Le celle per l'olio amano l'ombre calde, ed hanno in odio i venti freddi, e ſi guaſtano per il fumo, e per la fuliggine.

Laſcinſi indietro le coſe ſporche che dicono, cioè che ſi dee tenere il letame in due luoghi, uno dove ſi metta il nuovo, e l'altro ove ſi tenga il vecchio, e che gode del ſole e dell'umido, e che diventa arido e ſnervato per i venti. Faccia queſto a noſtro propoſito, che quelle coſe che temono del fuoco, come i luoghi per gli ſtrami, e quelle coſe che ſono ſporche a vederle e ad odorarle, ſi debbono ſeparare, e mettere diſcoſto l'una dall'altra. Da un letamajo rinchiuſo di rovere non naſcono ſerpi. Queſto non penſo io che ſia da laſciare indietro: perciocchè, che traſcuraggine è queſta? Noi vogliamo che alla villa ſi pongano gli ſterchi in luoghi ſeparati e ripoſti, acciocchè non offendano col loro puzzo la famiglia del lavoratore, e nelle noſtre caſe, e quaſi accanto al capezzale, nelle camere principali dove noi ſtiamo a pigliare ogni noſtra quiete, noi vogliamo avere le latrine, cioè i ripoſtigli di moltiſſimi fetori. Se l'uomo ſarà malato più comodamente ſi ſervirà della predella, o d'una catinella; ma da ſani non veggo io per qual cauſa, tu non giudichi che ſia bene rimuovere tal nauſea. Ed è bene guardare sì gli altri uccelli, sì ancora principalmente le rondini, con quanto ſtudio cerchino d'avere i lor figliuoli in un nido pulito. E' coſa certo maravigliosa quel che ne avverte la natura; poichè i rondiniſini ſubito che hanno aſſodate per l'età le membra loro, non ſi vuotano il ventre ſe non fuori del nido; ſonvi i padri e le madri che per diſcoſtare più detta bruttura, portano via col becco lo ſterco de' loro figli. Io penſo adunque che ſia bene obbedire alla natura, che iſtruiſce bene.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0272
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO XVIII.

Qual differenza vi ſia fra le caſe di villa de' ricchi e quelle di città; che le caſe de' meno ricchi ſi debbono aſſomigliare a quelle de' più ricchi, ſecondo però le ricchezze loro; e che ſi debbon fabbricare più per la ſtate che per l' inverno.

LE caſe de' ricchi in villa, e quelle in città, ſon differenti in queſto, che la villa per i ricchi ſerve per una caſa da ſtate; ed uſano le caſe di città per difenderſi più facilmente dall' inverno. Quindi pigliano di villa ogni amenità e piacevolezza di lumi, di venti, di luoghi ſpazioſi e di vedute; ma nella città vanno dietro a più oſcure e morbide delicatezze. Per queſto baſta, che nelle caſe dentro alla città vi ſieno tutte le coſe neceſſarie agli uſi civili, con dignità e ſanità, e per quanto la ſtrettezza de' luoghi, e l' abbondanza de' lumi lo comporta, ſi prendano tutti i piaceri, e tutte le delicatezze di villa. Abbiano adunque oltre un largo cortile, ancora logge, luoghi da farſi portare, da paſſeggiare, giardini, e ſimili delizie. Che ſe queſto non ſi potrà fare in un piano ſolo, facciaſi di ſopra, adattando ſtanze ſopra ſtanze, ſecondo i membri loro; e ſe la natura del luogo te lo concederà, cavinſi luoghi ſotto terra, dove ſtieno i vini, gli olj, le legne, e la famiglia parimenti, e ſopra i quali ſi edificherà poi con più maeſtà. Di ſopra ancora ſi aggiugneranno altre ſtanze, ſe ve ne ſarà di biſogno, fino a tanto che ſi ſia provveduto al biſogno della famiglia abbondantemente. Le principali parti ſi diſtribuiranno a' principali biſogni, e le più degne a' più degni. Finalmente ſi provvederà che ſieno ordinati e ben ſcompartiti i luoghi, ne' quali le raccolte, i frutti, gl' inſtrumenti, e ancora tutta la maſſerizia ſi poſſa riporre. Non vi mancherà dove ſi abbiano a riporre le coſe che ſervono a' ſagrificj, nè dove quelle che ſervono alle donne. Sienvi ancora ſtanze che ſervano

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0273
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

a riporre le veſti per i dì delle feſte, e di gala degli uomini, e le armi da difenderſi ed offendere, e quelle coſe che ſpettano al lavoro delle tele di lana, al banchettare, alla venuta de' foreſtieri, e quelle ancora che ſervono, e ſono dedicate a' più rari uſi, e biſogni de' tempi. In altri luoghi debbono eſſer quelle coſe, delle quali ſe n' ha biſogno una volta il meſe, in altri quelle di cui ſe n' ha biſogno una volta l' anno, ed in altri quelle coſe, di cui ſe n' ha biſogno ogni giorno; e ſe non potranno eſſer tutte in tante ſtanze appartate, biſogna avvertire almeno, che eſſe ſieno in luoghi adattati, ſicchè tu le poſſi vedere in un ſubito, e quelle maggiormente che ſi adoperano più di rado; poichè ciò che ſi vede ogni giorno, teme meno le inſidie de' ladri.

Le fabbriche delle perſone meno ricche, per quanto comportano le loro facoltà, debbono aſſomigliarſi nella delicatezza alle caſe de' ricchi, con moderazione però, poichè eſſi non vogliono ſpendere per loro diletto più che non poſſono. La villa di coſtoro adunque riſguarderà a' buoi ed ai beſtiami poco meno che alla moglie; e vorrà la colombaja, la peſchiera, e ſimili coſe, non tanto per delicatezza, quanto per cavarne frutto. Adatteraſſi nientedimeno la villa alquanto meglio, acciocchè la madre di famiglia vi vada più volontieri, e ſi avvezzi a governare la caſa con maggior diligenza, nè ſi dee avere però tanto riguardo all' utilità, ed al cavarne profitto, quanto che a procurare la ſanità innanzi a tutte l' altre coſe. Quando tu avrai biſogno di mutar aria, dice Celſo, che lo facci d' inverno; perciocchè noi ci aſſuefacciamo con minor pericolo a ſoffrire la gravezza dell' aria nell' inverno, che nella ſtate. Ma noi andiamo di ſtate in villa più che d' altri tempi; epperò ſi dee avvertire che eſſa ſia ſaniſſima. Nelle caſe dentro alla città biſogna avervi ſotto la bottega più ornata che la ſala, ſecondo finalmente che l' uomo ſi penſerà che conferiſca alle ſue ſperanze ed a' ſuoi deſiderj; e in un trivio piglierà la cantonata, nel mercato piglierà

la

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0274
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

la fronte, nella via maeſtra piglierà quella parte che è più veduta, nè ſi avrà altro penſiero maggiore, ſalvo che eſſa ſia talmente eſpoſta, che alletti i compratori. Nelle muraglie di dentro non ſarà ſconveniente l'uſare mattoni crudi, graticci, legnami, e creta battuta e rimenata con paglia. Ma le parti di fuori, perchè ſempre non ſi hanno vicini i buoni e da bene, ſi debbono murare con muraglia più ſalda, e che reſiſta contro alle ingiurie de' tempi e degli uomini; ed i vicoli che fra l'una caſa e l'altra rimarranno, o li laſcierai tanto larghi, che ſi raſciughino in un ſubito da' venti, ovvero tanto ſtretti, che amendue le grondaje ſi raccolgano in uno ſteſſo canale, e per eſſo ſi mandino fuori le piogge. Queſti tali vicoli, che ricevono l'acque da due parti, ed i canali ancora ſi faranno con gran pendìo, acciocchè l'acqua non vi ſi fermi, e non vi trabocchi, ma ſe ne vada per la più corta via che ſi può.

Ultimamente tutto quello, che di queſte coſe mi pare che ſommariamente ſi debba riandare inſieme con quelle coſe, che noi trattammo nel primo libro è queſto. Quelle parti degli edificj. che ſi vogliono ſicure dagli accidenti de' fuochi; quelle che ſono più eſpoſte a ſentire le ingiurie de' tempi; quelle che debbono eſſere più chiuſe; quelle infine, che non debbono ſentire rumori, biſogna che ſi facciano a volta. Le abitazioni terrene ſi debbono parimenti fare in volta, ma quelle di ſopra ſaranno più ſane con ſolari di legno. Quelle ſtanze che hanno di biſogno di buon lume la mattina a buon'ora o la ſera al tardi, come ſono i luoghi da ricevere, da paſſeggiare, e la libreria maſſimamente, biſogna che guardino verſo il levante equinoziale. Quelle coſe che hanno paura delle tignuole, della muffa e della ruggine, come veſti, libri, armi, ſemi, e tutte le coſe da mangiare ſi ſerrino verſo mezzodì e verſo occidente. Se ſi aveſſe biſogno di lumi, che non variaſſero, come interviene a' pittori, agli ſcrittori, agli ſcultori e a ſimili, prendili verſo ſettentrione. Finalmente volgi

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0275
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tutte le ſtanze per la ſtate verſo borea, quelle per l' inverno voltale a mezzo giorno, quelle per la primavera e per l' autunno a levante. Le ſtufe e le ſale da mangiare per la primavera, voltale verſo ponente. Se tu non puoi far queſto, come vorreſti, ſoprattutto accomodati di ſtanze principalmente per la ſtate, e ſecondo me, chi fabbrica, fabbrichi ſempre per la ſtate. Imperocchè all' inverno ſi provvede facilmente, e baſta chiudere ed accendere buon fuoco; ma contro al caldo biſognano molte coſe, le quali peraltro non giovano ſempre abbaſtanza. Farai dunque in modo che le ſtanze per l' inverno ſieno piccole, baſſe, e con piccole fineſtre, e le ſtanze per la ſtate tutto al contrario larghe, aperte, ſpazioſe, e che ricevano i venticelli freddi, ma non v' entrino nè i ſoli, nè le vampe loro. Gran quantità d' aria rinchiuſa in una ſtanza grande, a ſimiglianza d' una gran quantita d' acqua, pena aſſai a riſcaldarſi.

DELL' AR-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0276
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA

DI

LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO SESTO

DEGLI ORNAMENTI

CAPO I.

Della difficoltà e della ragione dell' impresa dell' Autore, donde ei raccoglie quanto studio, fatica e industria egli abbia posta in scrivere queste cose.

NE' cinque passati libri abbiamo trattato de' disegni, della materia delle opere, della moltitudine de' maestri, e di tutte quelle cose, che pareva si appartenessero a bene stabilire gli edificj sì pubblici che privati, sì sagri che profani, di maniera che avessero ad essere atti a reggere contro le ingiurie de' tempi, e adattati ciascun di loro a' proprj officj, secondo che ricercano i tempi, i luoghi, gli uomini e le facende; e ne parlammo con quella diligenza, quale tu puoi vedere in detti libri, talmentecchè nel trattare di simili cose, non la desidererai molto maggiore; ma con fatica, oh Dio, più grande, che io certo alcuna volta, poichè avea preso tale assunto, non avrei forse voluto. Occorrevanmi certo continue difficoltà nello spiegare le cose, e nel ritrovare i nomi, e nel trattare tutta la materia, le quali mi sbigottivano, e mi facean

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0277
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

ceano ritirare indietro dall' impresa. Dall' altra parte quella ragione che mi avea inclinato a dar principio all' opera, la medesima mi richiamava e mi confortava a seguitarla. Perciocchè mi sapea strano, che tante gran cose, e tanto eccellenti avvertimenti degli scrittori si perdessero per l' ingiuria de' tempi, di maniera che appena un solo da sì gran naufragio, cioè Vitruvio, ci fosse rimasto, scrittore veramente che sapea ogni cosa, ma dal tempo in modo guasto, che in molti luoghi vi mancano molte cose, ed in molti ancora molte più cose vi si desiderano. Oltre di questo vi era, che egli non avea scritto molto ornatamente; poichè parlò di maniera, che a' Latini parve che parlasse Greco, ed a' Greci che parlasse Latino; ma la cosa stessa ci fa testimonianza, che egli non parlò nè Latino, nè Greco, di modo che possiamo dire, che egli non scrivesse per noi, poichè scrisse di maniera, che noi non lo intendiamo. Restavanci gli esempj delle cose antiche ne' tempj e ne' teatri, dalle quali come da' perfetti maestri si poteano imparare molte cose; ma io le vedea non senza mie lagrime consumarsi di giorno in giorno, e vedeva coloro, che per avventura edificavano in questi tempi, andare piuttosto dietro alle pazzìe de' moderni, che dilettarsi della verità delle opere lodatissime.

Per le quali cose non vi era alcuno che negasse che questa parte della vita, per dir così, e della cognizione non fosse per spegnersi del tutto in breve tempo. Essendo le cose così, io non potea fare a meno di andar pensando più e più volte meco stesso di descriverle; e nell' andare esaminando cose tanto grandi, tanto degne, tanto utili e tanto necessarie alla vita degli uomini, non giudicava che fossero da trascurasi le cose, che a me, che volea scriverne, mi si facessero incontro; e pensava che fosse officio di uomo dabbene e studioso, lo sforzarsi di liberare questa scienza, la quale sempre i più savj antichi stimarono assai, dalla sua annichilazione e rovina. Così stava in dubbio, e non mi sapea

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0278
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

pea risolvere, se io dovessi proseguire l' impresa, oppure abbandonarla. Vinse alla fine l' amore dell' opera, e di tali studj, ed a quel che non era bastante l' ingegno mio, suppliva un ardente studio e un' incredibile diligenza. Non vi era in alcun luogo un' opera antica ove risplendesse alcuna lode, che io subito non andassi investigando, se io da essa potessi imparar qualche cosa. Andava dunque considerando, misurando e disegnando ogni cosa, non ne lasciando alcuna indietro in verun luogo, fino a tanto che io avessi conosciuto interamente, e posseduto tutto quello che da qualunque ingegno o arte in siffatti edificj fosse stato messo in opera, ed in questo modo io alleggeriva la fatica dello scrivere col desiderio, e col piacere dell' imparare. E veramente il raccorre insieme, raccontare con dignità, collocare con ordine ragionevole, scrivere con accurato stile, e mostrare con vere ragioni tante varie cose, tanto disperse e tanto aliene dall' uso e cognizione degli uomini, era al tutto officio di uomo di più qualità, e di maggior dottrina, che io in me non conoscea.

Non mi dispiace però, nè mi lagno punto di me stesso, se io ho pur conseguito quel che mi era ideato, che coloro, cioè, che mi leggeranno abbiano a trovarmi piuttosto facile che eloquente. La qual cosa quanto sia difficile nel trattare simili cose lo conoscono più facilmente coloro, che ne hanno fatta esperienza, che non lo credono coloro che non hanno esperienza alcuna. Ma se io non m' inganno, le cose che noi abbiamo scritte, le abbiamo scritte di maniera, che non si negherà che non sieno esposte secondo le regole di questa lingua, e intenderannosi ancora assai bene. Questo medesimo in quelle cose che seguitano c' ingegneremo di fare per quanto potranno le forze nostre. Delle tre parti che spettavano a tutte le sorti degli edificj, cioè che essi fossero accomodati secondo i bisogni, saldissimi per durar gran tempo, e graziosissimi e piacevolissimi, dopo di avere spedite le prime due, ci resta a spedir la terza degnissima più che tutte l'altre, e molto necessaria.

CAPO

CAPO II.

Della bellezza e dell' ornamento; delle cose che indi procedono, e delle loro differenze; che si dee edificare con ragioni vere, e chi sia il padre e l' alunno delle arti.

PEnsano molti, che la grazia e l'amenità non derivi d'altronde che dalla bellezza e dall' ornamento, indotti da questo, che non sentono che si trovi alcuno tanto malinconico, tanto grosso, tanto rozzo e tanto villano, che non gli piacciano grandemente le cose belle, e non vada dietro, lasciate tutte le altre, alle più adorne, e non sia offeso dalle brutte, e che dispregiando le non ornate ed abbiette non si avvegga del loro mancamento, e non confessi che se quelle tali opere avessero ciò che loro manca sarebber più graziose e più degne. Bisogna adunque scerre, e andar principalmente dietro ad una degnissima bellezza, se si vuole che le nostre opere sieno grate. Quanto i nostri maggiori, uomini prudentissimi, stimassero che si dovesse aver cura di questa cosa, lo dimostrano, sì l' altre cose, sì ancora le leggi, la milizia, le cose sagre, e tutte le cose pubbliche, che s' affaticarono di farle tutte ornatissime, come se avessero voluto far credere, che levati da siffatte cose, senza le quali appena potrebbe stare la vita degli uomini, gli apparati e la pompa, esse sarebbero state come un certo che di sciocco e di scimunito. Nell' alzare gli occhi al cielo, e nel riguardare le maravigliose opere di Dio, ci maravigliamo più di lui, per le cose belle che noi veggiamo, che per l' utilità che ne risentiamo. Ma perchè vado io dicendo simili cose? La natura stessa non cessa mai di scherzare per diletto di bellezza, e lasciando l' altre cose indietro, basta osservare quel che essa fa nel dipignere i fiori.

Che se la bellezza si desidera in cosa alcuna, l' edificio veramente è una certa cosa, che non può stare senza essa in verun modo

modo, ſenza che coloro che ſanno, e gl' ignoranti ancora non ne reſtino offeſi. Qual ſenſazione potrà mai farci una gran maſſa di pietre mal formata e male acconcia, ſe non che quanto eſſa ſarà maggiore, tanto più biaſimeremo la ſpeſa gittata via, e vituperemo l' inconſiderato appetito di ammontar pietre? L' aver ſoddisfatto alla neceſſità è coſa leggiera e di poco momento, e l' aver avuto riſpetto alla comodità, non è coſa grazioſa, dove la bruttezza dell' opera ti offenda. Aggiugneſi che queſta ſola bellezza, della quale parliamo, arreca non piccolo ajuto ed alla comodità, ed all' eternità. Perciocchè chi ſarà quello, che nieghi che non ſia molto più comodo l' abitare in un edificio ben fatto ed adorno, che raccorſi dentro a muraglie brutte ed abbiette? E quantunque neſſuna coſa poſſa farſi dagli uomini tanto ſtabile, che ſia fortificata abbaſtanza contro all' ingiuria degli uomini, pure la bellezza ſola impetrerà grazia dagli uomini ingiuriosi, ſicchè eſſi moderino la ſtizza loro, e ſoffrano che non le ſia fatta villania; ed io voglio avvanzarmi a dire che un lavoro per neſſun' altra coſa può giammai eſſer più ſicuro dalle ingiurie de' nemici, quanto per la dignità e venuſtà della ſua bellezza. In queſto adunque ſi dee porre ogni cura ed ogni diligenza, e a queſto riferirſi ogni ſpeſa; di maniera che quelle coſe, che tu farai, oltre all' eſſere utili e comode, ſieno anche ornatiſſime, e grazioſiſſime, talmentecchè chi le riguarda abbia ad aver piacere, che non ſiaſi fatta in alcuna coſa maggiore ſpeſa che in queſta.

Che coſa ſia bellezza ed ornamento da per ſe, e che differenza ſia fra di loro, forſe lo intenderemo più apertamente coll' animo, che a me non ſarà facile di ſpiegarlo con parole. Ma noi per eſſer brevi la definiremo dicendo, che *la bellezza è un concerto di tutte le parti accomodate inſieme con tal proporzione e diſcorſo, in quella coſa, in cui ſi ritrovano, che non vi ſi poſſa aggiugnere, diminuire o mutare coſa alcuna, che non vi*

ſtaſſe peggio. E' queſta certo coſa grande e divina, nel dar perfezione alla quale ſi conſumano tutte le forze delle arti e dell' ingegno; benchè di rado ſia conceſſo ad alcuno, e neppure alla ſteſſa natura, di mettere innanzi coſa alcuna, che ſia finita del tutto, e per ogni conto perfetta. Quanto è raro, dice colui preſſo Cicerone, un bel giovinetto in Atene. Intendeva quello ſcrutatore delle bellezze, che a coloro, ch' ei non lodava, mancaſſero, o avvanzaſſero alcune coſe, le quali non confacevanſi alla ſomma ed intera bellezza; e che l' ornarſi, il liſciarſi, il cuoprire le parti brutte che eſſi aveano, il pettinarſi, ed il pulire le parti più belle, potea far ſolo che le coſe meno grazioſe in eſſi offendeſſero meno, e le grazioſe porgeſſero più diletto. Se queſto è così, *ſarà l' ornamento una certa luce adjutrice della bellezza, e quaſi un ſuo compimento*. Da queſte coſe penſo io che ſia manifeſto, che la bellezza è un certo che, quaſi come d' innato, proprio e naturale diffuſo per tutto il corpo bello, dove che l' ornamento pare che ſia un certo che di appiccaticcio e di attaccaticcio, piuttoſto che proprio e naturale.

Ma torniamo al fabbricare. Coloro che fabbricano di maniera che vogliano che le loro opere ſieno lodate, ſiccome debbono voler tutti i ſavj, certo ſon moſſi da vera ragione. Appartienſi ſolamente all' arte il far le coſe con ragione vera; e la buona e vera fabbrica chi negherà che non ſi poſſa fare ſe non mediante l' arte? Quella parte poi, che ſi aggira intorno alla bellezza e all' ornamento, eſſendo la principale di tutte, eſſa avrà certamente in ſe alcuna potente ragione ed arte, che chi la ſprezzerà ſarà da tenerſi per ſciocco. Ma vi ſono alcuni che non approvano ſimili coſe, dicendo eſſer varia l' opinione, colla quale noi facciamo giudizio della bellezza delle fabbriche, e che la forma degli edificj ſi muta ſecondo il diletto ed il piacere di ciaſcuno, non riſtrignendoſi dentro ad alcuni precetti dell' arte. Comune difetto degl' ignoranti è il negare che ſia quello che eſſi non ſanno.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0282
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

no. Io giudico che ſia da levar via un tal errore; ma non credo per queſto neceſſario che ſi vada dietro ad eſaminare minutamente, da quali principj veniſſero le arti, da quali ragioni foſſero ordinate, e con quali mezzi creſceſſero. Baſterà riflettere a queſto propoſito, che il padre delle arti fu il caſo e l'oſſervazione; l'alunno di eſſe fu l'uſo e l'eſperienza, e che eſſe crebbero mediante la cognizione e il diſcorſo. Così dicono che la medicina fu trovata in mille anni da più migliaja d'uomini, e così l'arte del navigare, e quaſi tutte le altre arti ſono creſciute da piccoliſſimi principj.

CAPO III.

Che l'architettura cominciò in Aſia, fiorì in Grecia, ed in Italia fu portata alla ſua perfezione.

L'Arte edificatoria per quanto io ho potuto comprendere dagli ſcritti degli antichi ebbe, per dir così, la ſua prima adoleſcenza in Aſia; dipoi fiorì preſſo de' Greci; ed ultimamente acquiſtò la ſua maturità in Italia. A me pare veriſimile, che i Re di quel tempo per la gran copia delle ricchezze e per l'abbondanza dell'ozio, conſiderando ſe, le coſe loro, le ricchezze e la maeſtà dell'impero, ſi accorſero di aver biſogno di caſamenti maggiori, e di più adorne mura; e cominciarono perciò ad andar dietro a raccorre tutte quelle coſe, che a ciò faceſſero a propoſito, ed acciocchè poteſſero avere maggiori e più onorati edificj, preſero per uſanza di por le coperture con legni grandiſſimi, e di fare le mura di pietre nobili. Un ſiffatto lavoro dimoſtrò grandezza e maraviglia, e apparve molto grazioſo. Quindi avendo inteſo che le fabbriche grandiſſime erano lodate, e penſando che il principale officio di un Re foſſe il fare quelle coſe, che non poteſſero eſſer fatte da' privati, dilettandoſi della

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0283
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

grandezza delle opere, cominciarono eſſi Re a contendere fra di loro con più ſtudio, tantocchè traſcorſero ſino alla pazzìa d' innalzare le piramidi. Credo che l' uſo del fabbricare abbia poi porto occaſione di accorgerſi qual differenza ſia tra l' aver ordinato che le coſe ſi fabbrichino con un ordine più che con un altro, e ſimilmente nel numero, ſito e faccia di eſſe, ed imparorono dal piacere che arrecavano le coſe più grazioſe, a laſciar ſtare le meno graziate.

Succeſſe dipoi la Grecia, la quale fiorendo di buoni ingegni, e di uomini eruditi, ed ardendo di deſiderio di farſi adorna, cominciò a fare magnifiche fabbriche, e principalmente gran tempj. Cominciò adunque a conſiderare le opere degli Aſſirj e degli Egizj con più diligenza, ſino a tanto che conobbe che in ſimili coſe ſi lodava più la mano degli artefici, che le ricchezze regali; poichè le coſe grandi poſſono eſſer fatte da' ricchi, ma quelle, che non ſieno biaſimate ſon veramente fatte dagl' ingegnoſi, e da quelli che ſoli meritano lode. Per queſto la Grecia ſi pensò che le appartenеſſe di sforzarſi, poichè eſſa non potea equipararſi alle ricchezze di quei Re, almeno di ſuperarli per quanto eſſa potea di prontezza d' ingegno; e cominciò, ſiccome tutte le altre arti, così ancora a ricercare queſta dell'edificare dal grembo della natura, a cavarla in luce, a maneggiarla, e a conoſcerla tutta, conſiderandola e contrapeſandola con ſagace induſtria e diligenza. Nè laſciò coſa alcuna indietro in ricercare qual differenza paſſaſſe fra gli edificj lodati ed i meno lodati; e tentò ogni coſa, andando, riveggendo e ripetendo le tracce della natura, meſchiando le coſe pari alle diſpari, le diritte alle torte, e le aperte alle più oſcure. Vide inoltre, come quaſi dalla congiunzione inſieme del maſchio e della femmina, riſultava un certo che di terzo, che dava di ſe ſperanza da ſtar bene per il deſtinato uſo. Nè ceſsò ancora nelle coſe minutiſſime di conſiderare più e più volte tutte le parti, in che

modo

modo ſtaſſero bene quelle da deſtra con quelle dalla ſiniſtra, le diritte colle giacenti, le vicine colle lontane, aggiunſe, levò via, ragguagliò le maggiori alle minori, le ſimili alle diſſimili, le prime alle ultime, ſino a tanto che conobbe chiaramente, che altra coſa ſi lodava in quegli edificj che aveano ad invecchiare, ed eran poſti come per ſtare in eterno, ed altra in quelli, che ſi fabbricavano per non avere a ſervire quaſi ad uſo alcuno, nè fatti erano per alcuna grandezza o maeſtà. Queſte coſe fecero i Greci.

L'Italia in que' ſuoi principj avendo ſolo riguardo alla parſimonia, giudicava che negli edificj doveſſero ſolamente eſſervi le membra neceſſarie come negli animali. Perchè ſiccome verbigrazia nel cavallo, di rado avviene che eſſo non ſia comodiſſimo a quei biſogni, per i quali ſi loda la forma delle ſue membra, così penſava che la grazia e la bellezza non ſi trovaſſe mai ſeparata o eſcluſa dalla comodità de' biſogni. Ma acquiſtatoſi poi l'impero del mondo, ed ardendo di deſiderio non meno che la Grecia di adornare ſe, e la ſua città, innanzi che paſſaſſero trenta anni, la più bella caſa della città di Roma, non che ottenneſſe il primo luogo, non ottenne neppure il centeſimo; ed abbondando di una incredibile copia d'ingegni, che in tal coſa ſi eſercitarono, trovo che in Roma ſi trovarono ad un tratto inſieme ſettecento architetti, l'opere de' quali per i meriti loro, a gran pena lodiamo tanto che baſti; e contribuendo le forze dell'impero abbaſtanza a qualſivoglia maraviglia di fabbriche, giunſero a ſegno che un certo Tazio, ſpendendo ſolamente del ſuo, donò a que' d'Oſtia ſtufe murate con cento colonne Numidiche. Eſſendo le coſe di queſta maniera, piacque loro di congiugnere la grandezza de' potentiſſimi Re, inſieme coll'utilità antica, di modo che la poca ſpeſa non detraeſſe coſa alcuna all'utilità, nè l'utilità perdonaſſe alle ricchezze, e ſi aggiugneſſe ad amendue tutto quello, che arrecaſſe ſeco delicatezza o venuſtà.

Final-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0285
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Finalmente non essendosi lasciata indietro veruna cura e diligenza nell' edificare, ne divenne tanto eccellente quest' arte edificatoria, che non vi fu cosa alcuna tanto segreta, tanto ascosa, e tanto riposta, che non s'investigasse, e non uscisse fuori e venisse a luce, mediante la volontà di Dio, e non ripugnandovi l'arte. Imperocchè avendo l' arte edificatoria il suo antico seggio in Italia, e massimamente presso de' Toscani (de' quali oltre di que' prodigj che si leggono dei loro Re, de' loro laberinti e de' loro sepolchri, si trovano ancora scritti antichissimi ed approvatissimi, che ne insegnano il modo del fare i tempj, secondo che usavasi presso di loro anticamente) avendo, dico, il suo antico seggio in Italia, e conoscendosi d' esservi ricercata con grandissima istanza, pare che quest' arte si sforzasse quanto più potea, che quell' impero del mondo, che era onorato da tutte l' altre virtù, diventasse, mediante i di lei ornamenti, ancora più maravigliosо. Adunque essa diede di se piena cognizione e notizia, tenendo per cosa brutta che il capo del mondo e lo splendore delle genti potesse esser pareggiato nella gloria delle opere da quei paesi che avesse d' ogni altra lode di virtù superati. A che fare racconterò io quì i portici, i tempj, i porti, i teatri e le grandissime opere delle stufe, nel far le quali cose sono stati tanto maravigliosi, che alcuna volta quei medesimi che le vedeano tuttavia in essere fra i dottissimi architetti forestieri negavano che fosse possibile il farle? Che più? dirò solamente, che neppure nel far le fogne sopportarono che vi mancasse la bellezza, e degli ornamenti si dilettarono di maniera, che per questo conto solo pare che teneſſero per cosa bella spendere prodigamente le forze dell' impero, cioè nell' edificare per aver dove comodamente potessero aggiugnere ornamenti.

Sicchè dagli esempj de' passati, da quel che ne insegnano coloro che sanno, e dal continuo uso si è acquistata intera cognizione di far le opere maravigliose, e da questa cognizione si so-

ſi ſono cavati precetti approvatiſſimi, de' quali non debbono finalmente per conto alcuno burlarſi coloro, che non vorranno nell' edificare eſſer tenuti per pazzi. Queſti precetti, come per noſtra impreſa, abbiamo noi a raccorre ed a ſpiegare ſecondo le forze dell' ingegno noſtro. Alcuni di queſti ammaeſtramenti comprendono l' univerſale bellezza e gli ornamenti di tutti gli edificj, ed alcuni comprendono quella delle parti membro per membro. I primi ſono cavati per mezzo della filoſofia, e ſono adattati a indirizzare ed a conformare il modo, e la via di queſt' arte: gli altri poi dalla cognizione, la quale noi dicemmo, per dir così, pulita a regola di filoſofia, produſſero il ſiſtema dell' arte. Dirò prima di queſti, ne' quali appariſce più l' arte; e degli altri, che abbracciano il tutto in univerſale parlerò nell' epilogo.

CAPO IV.

Che o dall' ingegno, o dalla mano dell' artefice naſce il decoro e l' ornamento in tutte le coſe; della regione e del ſito, e di alcune leggi fatte dagli antichi per cagione de' tempj, e di alcune altre coſe degne d' eſſer notate, ma difficili a crederſi.

QUel che nelle belle ed ornate coſe arreca ſoddisfazione naſce o dalla fantaſia e dal diſcorſo dell' ingegno, o dalla mano dell' artefice, ovvero da un pregio di rarità che troviſi naturalmente nelle coſe ſteſſe. All' ingegno ſi apparterrà la ſcelta, la diſtribuzione, la collocazione, e ſimili altre coſe, che arrecheranno dignità all' opere; alla mano l' accozzar inſieme, il mettere, il levare, il toglier via, il tagliare attorno, il pulire ed altre coſe ſimili, che rendono l' opere grazioſe; ed ai pregj naturali delle coſe ſi riferiſcono la gravezza, la leggierezza, la ſaldezza, la purità, contro l' invecchiare la virtù, ed altre coſe ſimili, che fanno l' opere maraviglioſe. Debbonſi queſte

ſte tre coſe ſecondo l' uſo e l' officio di ciaſcuna accomodare alle parti. Le parti da notarſi ſi conſiderano diverſamente. Ma in queſto luogo ci pare che l' edificio ſi abbia a dividere in quelle parti, per le quali tutti gli edificj convengono inſieme, ed in quelle, per le quali ſon l' un dall' altro differenti. Nel primo libro vedemmo che qualſivoglia edificio avea biſogno di regione, di ſito, di ſcompartimento, di mura, di coperture e di vani; ed in queſte coſe convengono inſieme tutti gli edificj. Ma in queſto ſono differenti, che alcuni ſono ſagri, alcuni profani, alcuni pubblici, alcuni privati, alcuni fatti per neceſſità, alcuni per piacere e ſimili. Cominciamo da quelle coſe, nelle quali convengono inſieme.

Quel che la mano o l' ingegno dell' uomo poſſa arrecare di grazia o dignità alla regione, appena ſi diſcerne; ſe già non ſi voleſſero imitare coloro che eſeguirono que' rari miracoli dell' arte, che ſi leggono; ed i quali non ſono biaſimati dagli uomini ſavj, ſe ſi ſaranno meſſi a fare coſe comode, ſiccome non ne ſono lodati ſe eſſe non ſaranno neceſſarie, e bene veramente. Perciocchè chi ſarà mai tanto ardito di promettere, foſſe egli chi ſi voglia, o Staſicrate, come dice Plutarco, o Dinocrate, come dice Vitruvio, di fare del monte Ato, l' effigie di Aleſſandro, nella mano della quale foſſe poſta una città capace di dieci mila uomini? Ne loderò io certamente la Regina Nitocri per aver eſſa con grandiſſimi foſſi sforzato l' Eufrate a girare attorno alla città degli Aſſirj tre volte con molto viaggio; ſebbene colla profondità delle foſſe rendeſſe la regione fortiſſima e fertiliſſima coll'abbondanza delle acque. Ma dilettinſi i potentiſſimi Re di queſte coſe; congiungano mari a mari; taglino lo ſpazio ch' è ad eſſi frappoſto; pareggino i monti alle valli; facciano iſole di nuovo, e congiungano l' iſole colla terra ferma; non laſcino coſa alcuna agli altri da poter eſſere imitati, e con ſiffatti modi laſcino memoria di loro a' poſteri. Veramente, che quanto più ſi vedrà,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0288
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

drà, che l' opere loro ſieno utili, tanto più ſaranno lodate. Coſtumarono gli antichi di aggiugner dignità a' luoghi, e alle regioni con boſchi conſagrati agli dij colla religione. Io ho letto, che tutta la Sicilia era conſagrata a Cerere; ma laſciamo andare queſte coſe. A me piacerà grandemente, che la regione ſia dotata d' alcuna coſa ſorprendente, che ſia fra le coſe rare unica, di virtù prodigioſa, e nel ſuo genere eccellente, come per modo di dire, ſe eſſa per avventura ſarà d' aria temperata e coſtante più che tutte l' altre, come dicono, che è Meroe, dove gli uomini vivono quanto vogliono; o ſe quella regione produrrà alcuna coſa non viſta mai altrove, e da eſſer dagli uomini deſiderata e ſalutifera, qual' è quella, che produce l' ambra, la cannella e il balſamo; o ſe in lei ſarà qualche forza divina, come è nel terreno dell' iſola Eubea, che dicono che non produce coſa alcuna nociva.

Il ſito, eſſendo una certa determinata parte della regione, ſi farà bello di tutte quelle coſe, che adornano la medeſima; ma la natura ci preſterà più comodo a far celebre il ſito, che la regione; perocchè ſi trovano coſe, che in molti modi arrecano maraviglia grandiſſima, come ſono promontorj, pietre, montagne altiſſime ſcoſceſi e ſtaccate, caverne d' acque, antri, fonti e ſimili, vicino a' quali meglio, che altrove ſi fabbrica riſpetto alla maraviglia, che di ſe rendono. Nè vi mancano alcune veſtigia di qualche antica memoria, verſo le quali la condizione de' tempi, delle coſe e degli uomini ha cauſato, che tu non puoi rivolgere nè gli occhi, nè la mente ſenza ſtupore. Io laſcio ſtare il luogo, ove fu già Troja, e i campi Leuttrici macchiati di ſangue, e i campi preſſo al lago di Perugia, e mille altri ſimili. Ma quanto le mani e l' ingegno degli uomini giovino a queſta coſa, non dirò io così facilmente. Laſcio le coſe più facili, come per es. i platani portati per mare nell' iſola di Tremiti per adornare quel ſito, le colonne poſte da' grandiſſimi prin-

cipi, gli obeliſchi, gli alberi, acciocchè da' poſteri ſieno riguardati con venerazione; come lunghiſſimo tempo ſi mantenne nella fortezza di Atene quell' ulivo piantatovi da Nettuno e da Minerva. Laſcio le coſe mantenuteſi lunghiſſimo tempo, e da' vecchi traſmeſſe a' poſteri, come preſſo di Chebrone, dicono dell'albero che produce la trementina, il quale durò dal principio del mondo ſino a' tempi di Giuſeppe Ebreo. Gioverà ancora grandemente ad ornare il ſito e renderlo più venerando qualche miſterioſa proibizione o reſtrizione di cui le antiche ſtorie ci porgono varj eſempj. Così nel tempio della dea Bona non poteva entrare alcun maſchio, ſiccome neppure in quel di Diana nel portico Patrizio; e preſſo a Tanagra neſſuna donna poteva entrare nel boſco ſagro, ſiccome neppure ne' penetrali del tempio di Geruſalemme. Neſſuno, ſalvo che ſacerdote, e ſolamente per ſagrificare ſi potea lavare nel fonte vicino a Panto. Neſſuno in quel luogo, che chiamavano *Dolioli* preſſo alla ſogna maggiore di Roma, dove erano le oſſa di Pompilio, potea ſputare. Similmente ſopra qualche tempietto ſcriſſero, che non vi ſi portaſſe alcuna meretrice. In Creta nel tempio di Diana non ſi poteva entrare, ſe non a piè nudi; e nel tempio della dea Matuta non ſi potea portare una ſchiava. A Rodi nel tempio di Orodione non potea entrare il banditore. A Tenedo nel tempio di Tennio non potea entrare il ſuonatore de' pifferi. Dal tempio di Giove Alfiſtio non era lecito uſcire ſe prima non ſi ſagrificava. In Atene nel tempio di Pallade, e a Tebe in quello di Venere non vi ſi potea portare ellera. Nel tempio di Fauna non era lecito, non che altro, neppur di nominare il vino. Ordinarono parimenti che la porta Januale in Roma non ſi ſerraſſe mai, ſe non quando vi era guerra, e che il tempio di Giano non ſi apriſſe quando vi era pace. Vollero poi che il tempio della dea Orta ſtaſſe ſempre aperto. Se noi voleſſimo imitare alcuna di queſte coſe ſaria forſe bene che ſi faceſſe un editto che le donne non poteſſero entrare

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0290
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

re ne' tempj de' martiri, nè gli uomini in quelli delle sante vergini.

Oltre di questo quelle certo sono cose degnissime, purchè sien fatte dall' ingegno degli uomini, che leggendole solamente non ci persuaderemmo giammai che esse potessero essere così fatte, se noi non ne vedessimo in alcuni luoghi ancor oggi alcune somiglianti. Vi sono alcuni che dicono, che per arte degli uomini è stato fatto, che in Costantinopoli le serpi non nuocano a persona, e che tra le mura non vi volino le cornacchie. Ne' contorni di Napoli non si sentono cicale; in Candia non vi sono civette; nell' isola Boristene nel tempio d' Achille non entra uccello alcuno. In Roma presso al foro boario nel tempio di Ercole non entrava mai nè mosca, nè cane. Ma che cosa maravigliosa è quella, che a' tempi nostri si vede in Venezia, ove nel palazzo pubblico de' Censori non entra sorta alcuna di mosche; e l' altra di Toledo, ove nella pubblica beccheria in tutto l' anno non si vede mai più che una mosca, e questa notabile certo per la sua bianchezza. Tali cose molte certo ed infinite che si leggono, sarebbe quì lungo a raccontarle tutte, e se esse sieno fatte o dalla natura, o dall' arte non sò io per ora dire. Che più? con qual natura o arte si potrà dire che sia fatto quel che in Ponto del sepolcro del Re Bebrio raccontano, presso a cui vi è un alloro, dal quale se se ne levava un ramo, e si metteva in una nave, non vi si fermavano mai le contese, sino a tanto che non si gettava via detto ramo. In Paso, sull' altare del tempio di Venere non pioveva mai. Nella Frigia minore, intorno al simulacro di Minerva le vittime che vi si lasciavano non si corrompevano mai. Se dal sepolcro di Anteo era portata via cosa alcuna, cominciava subito a piover dal cielo, nè restava mai sin che non si riempiva il luogo vuoto. Vi sono alcuni che affermano, che queste cose possano esser fatte dagli uomini artificiosamente con immagini, che gli astronomi fanno professione di sapere.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0291
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

pere. Io mi ricordo di aver letto preſſo di colui, che ſcriſſe la vita di Apollonio, che in Babilonia nelle ſtanze principali del palazzo regio, alcuni magi aveano legato al palco quattro uccelli d' oro, chiamati da loro le lingue degli dij, e che eſſi aveano forza di conciliare gli animi della moltitudine ad amare il Re. Inoltre Giuſeppe Ebreo autore graviſſimo, dice di aver veduto un certo Eleazaro, che in preſenza di Veſpaſiano adattando un anello al naſo de' fanciulli li liberava ſubito dal mal caduco, e che Salomone fece certi verſi, coi quali ſi mitigavano certe malattie. Euſebio dice, che Serapi preſſo degli Egizj, che noi chiamiamo Plutone, ordinò certi contraſſegni, coi quali ſi ſcacciano i mali ſpiriti, ed inſegnò il modo col quale i diavoli preſe forme d' animali bruti ci ſono moleſti. Servio dice, che gli uomini erano ſoliti a portare addoſſo alcune coſe fatturate, colle quali foſſero ſicuri dagl' impeti della fortuna, e che eſſi non potevano morire, ſe non ſi foſſe prima disfatta tale malìa. Se queſte coſe foſſero vere, io crederei ancora facilmente quel che ſi legge in Plutarco, che vi era preſſo de' Pelenei un ſimulacro, che levato dal tempio per mano del ſacerdote, da quella banda che guardava, empiva ogni coſa di ſpavento, e di grandiſſimo diſturbo; e che non ſi trovavano occhi, che guardaſſero verſo di eſſo per la paura. Ma ſieno queſte coſe dette per diletto dell' animo.

Delle altre coſe, che giovino a far bello il ſito generalmente, com' è il circuito, il diſegno attorno, l' eſſerſi rilevato alquanto, l' avere ſpianato, lo ſtabilimento, e l' altre coſe ſimili, non ho io più che dire, ſalvo che tu le vada a pigliare di ſopra dal primo, e dal terzo libro. Onorata certamente ſarà quella pianta, la quale, come noi ti dicemmo, ſarà ſecchiſſima, uguale ed aſſodata, e che ſarà ancora attiſſima e faciliſſima a quello a che eſſa avrà da ſervire: e gioverà grandemente ſe eſſa ſarà ſmaltata di terra cotta, del qual lavoro parleremo dipoi, quando

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0292
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

do tratteremo delle mura. Faccia ancora al noſtro propoſito quel che diceva Platone, che l' autorità del luogo ſarà più degna, ſe tu gli porrai un nome ſplendido; e che queſto grandemente piaceſſe ad Adriano Imperatore lo dimoſtrano il Liceo, il Canopo, l' Accademia, le Tempe, ed altri antichiſſimi nomi ſimili, che egli poſe alle ſue ſale della villa di Tivoli.

CAPO V.

Del ragionevole ſcompartimento, e dell' adornare le mura ed il tetto, e quale ordine e modo ſi abbia a tenere nel mettere le coſe inſieme accuratamente,

ANcorchè nel primo libro ſi ſia trattato dello ſcompartimento abbaſtanza, nientedimeno rianderemo breviſſimamente il già detto in queſta maniera. Il principale ornamento in qualſivoglia coſa è che non vi ſia ſconvenevolezza alcuna. Sarà adunque ragionevole quello ſcompartimento che non ſarà interrotto, confuſo, perturbato, ſciolto, compoſto di parti ſconvenevoli, e che non avrà troppe membra, non troppo piccole, non troppo grandi, non troppo diſcordanti e deformi, non quaſi ſeparate e ſtaccate dal reſtante del corpo; ma ove ſaranno tutte, ſecondo che ricerca la natura, l' utilità e il biſogno delle coſe che vi ſi hanno a trattare, talmente terminate, e talmente condotte a fine, con tale ordine, numero, grandezza, collocazione e forma, che noi dobbiamo conoſcere che di tutta quella fabbrica non vi ſia parte alcuna fatta ſenza qualche neceſſità, ſenza molta comodità, e ſenza una gratiſſima leggiadrìa di tutte le parti. Imperocchè ſe certamente con queſte coſe ſi confarà bene uno ſcompartimento, oltre che la leggiadrìa e lo ſplendore degli ornamenti vi torneranno bene, vi riſplenderanno ancora più chiari; ma ſe non vi ſi confarà, non vi potrai certo oſſervare dignità alcu-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0293
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

alcuna. Biſogna adunque che tutto il compoſto delle membra ſia ben guidato e perfettamente condotto, di maniera che paja fatto quaſi per neceſſità e per comodo; talmentecchè non ſolamente ti diletti che vi ſieno queſte e quelle altre parti, ma che queſte ſteſſe in quel luogo, con quell' ordine, in quel ſito, con quella aggiunta, con quella collocazione, con quella forma vi ſieno poſte egregiamente.

Quanto all' adornare le mura e i palchi tu avrai certo molti luoghi da ſpiegarvi le rariſſime doti della natura, la ſcienza dell' arte, la diligenza dell' artefice e la forza dell' ingegno. Ma ſe per avventura aveſſi comodità di poter imitare quell' antico Oſiride, il quale dicono che fece due tempj d' oro, uno a Giove Celeſte, e l' altro a Giove Regio; o che tu poteſſi alzare in alto qualche grandiſſima pietra, fuori dell' opinione degli uomini, come quella che conduſſe Semiramide da' monti di Arabia, che per ogni verſo era groſſa quindici braccia, e lunga cento dodici e mezzo; o ſe tu aveſſi tal grandezza di pietra, che tu ne poteſſi fare alcuna parte dell' opera d' un ſol pezzo, ſiccome dicono, che era in Egitto quella cappelletta al tempio di Latona, larga in faccia quaranta cubiti, e cavata in un ſaſſo di un ſol pezzo, e così coperta d' un altro ſaſſo pur d' un pezzo ſolo, queſto certo arrecherebbe all' opera maraviglia non piccola, e tanto più ſe il ſaſſo foſſe foreſtiero, e condotto per cammino difficile, come quello che deſcrive Erodoto eſſer ſtato condotto dalla città Elefantina, largo in faccia più di quindici braccia, alto undici e un quarto, condotto in termine di venti giorni fino a Sui. E' coſa appartenente ancora egregiamente al genere degli ornamenti, che qualſivoglia pietra degna di ammirazione ſia poſta in luogo nobile ed onorato. A Chemmin iſola in Egitto, quel tempietto che vi è, non è tanto maravigliоſo per eſſer coperto d' una pietra d' un ſol pezzo, quanto per eſſere detta pietra di tanti cubiti poſta ſopra mura di tanta altezza. Arrecherà ancora

ra ornamento l'eſſere detta pietra rara ed eccellente, come verbi grazia ſe eſſa foſſe di quella ſpecie di marmi che ſono puri, candidi e traſparenti, di modo che ſerrate tutte le porte paja che dentro vi ſia rinchiuſa la luce, della qual ſorta dicono che Nerone fece nel ſuo aureo palazzo il tempio della Fortuna.

Tutte queſte coſe finalmente ſaranno bene; ma comunque eſſe ſieno, ſaranno coſe inette, ſe nel comporle inſieme non ſi uſerà ordine e modo più che diligente; perciocchè ciaſcuna di loro ſi ha a ridurre a numero, di maniera che le pari corriſpondano alle pari, quelle da deſtra a quelle da ſiniſtra, quelle da baſſo a quelle da alto, non frapponendovi coſa alcuna, che perturbi o le coſe, o gli ordini, ed aggiuſtando tutte le coſe a determinati angoli, con linee ſimili ed eguali. Puoſſi certamente vedere che alcuna volta una materia ignobile per eſſer maneggiata con arte, arreca ſeco più grazia, che una nobile in altro luogo confuſamente ammaſſata. Chi direbbe mai che quel muro di Atene, che Tucidide racconta che fu fatto tanto tumultuariamente, che vi miſero ſino le ſtatue levate da' ſepolcri, foſſe per tal caſo bello, cioè per eſſer pieno di ſtrage di ſtatue? Così per lo contrario ne diletta di riguardare le alzate mura degli antichi edificj contadineſchi fatte di pietre minute ragunaticcie, purchè gli ordini ſieno conguagliati e dipinti a vicenda di colori bianchi e neri, di maniera che paja, che ſecondo la piccolezza dell' opera non vi ſi poſſa deſiderare più altro. Ma queſto ſi appartiene forſe più a quella parte delle mura, che ſi dice l' intonacare, che all' alzare delle mura. Finalmente tutte queſte coſe, che ſono molte ſi debbono diſtribuir di maniera, che non ve ne ſia cominciata alcuna ſenza arte, e ſenza conſiglio, non ve ne ſia accreſciuta alcuna oltre a quelle, che ricerca la ragione delle coſe principiate, non ve ne ſia laſciata alcuna per finita, che non ſia con grandiſſima cura e diligenza terminata e perfetta. Ma il principale ornamento delle mura e delle

coper-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0295
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

coperture, e maſſime delle volte è l' intonaco; (io ne eccettuo ſempre i colonnati). Può certamente queſt' intonaco eſſer di più ſorti, o bianco ſchietto, o pieno di ſtatue e di ſtucchi, o di pitture, o di tavolati, o di coſe commeſſe a piano, o di moſaico, o di un meſcuglio di tutte queſte coſe.

CAPO VI.

Con che modi le moli e i peſi de' grandiſſimi ſaſſi ſi muovano da luogo a luogo, o ſi ſollevino in alto.

DI queſti intonachi abbiamo a trattare, inſegnando quali eſſi ſieno e come fatti. Ma dacchè noi abbiamo parlato del muovere le pietre grandiſſime, ciò ne avverte che noi raccontiamo prima in che modo tanto gran macchine ſi muovano, ed in che modo eſſe ſi pongano in luoghi difficiliſſimi. Scrive Plutarco, che Archimede in Siracuſa tirò per mezzo la piazza una nave carica colla mano, quaſi come un cavallo per la briglia. Fu quella induſtria matematica; ma noi andremo ora ſolamente dietro a quelle coſe, che ſi accomodino a' biſogni noſtri; e poi ne dichiareremo alcune altre, onde i dotti ed acuti ingegni potranno da per loro ſenza oſcurità conoſcere queſt' artificio. Io trovo che Plinio dice che l' aguglia condotta a Tebe dalla Fenicia, fu condotta per una foſſa tirata dal Nilo, caricandola ſopra navigli pieni di ſavorra, acciocchè ſcaricata dipoi detta ſavorra, veniſſe ſu il ſollevato peſo. Trovo in Ammiano Marcellino, un' aguglia eſſere ſtata condotta per il Nilo con una nave di trecento remi, e poſta ſopra curli preſſo a Roma tre miglia, eſſere ſtata tirata nel Circo Maſſimo per la porta che va ad Oſtia, e che nel dirizzarla durarono fatica parecchie migliaja di uomini, eſſendo tutto il Circo ripieno d' iſtrumenti, di grandiſſime travi, e di canapi groſſiſſimi. Leggiamo in Vitruvio che Cteſifonte e Metagene

tagene ſuo figliuolo conduſſero in Efeſo colonne ed architravi, preſo il modo dal cilindro, col quale gli antichi inſegnavano a pareggiare il terreno; poichè impiombarono in ciaſcuna delle teſte delle pietre un perno di ferro che uſciva fuori, e ſerviva per fuſo, e miſero ne' detti perni di quà e di là alcune ruote tanto grandi e tanto larghe, che dette pietre ſtavano ſollevate ſopra di eſſi perni; e dipoi col girare delle ruote furono ſmoſſe e portate via. Dicono che Chemminio Egizio nel far la piramide per eſſere opera alta più di ſei ottavi di miglio, conduſſe quelle pietre grandiſſime l'una ſopra l'altra coll'avervi fatto di mano in mano monti di terra. Scrive Erodoto, che Cleopa figliuolo di Raſinite avea laſciato dal lato di fuori in quella piramide, nel fare la quale impiegò molti anni centomila uomini, certi gradini, ſu per i quali con piccoli legni, ed inſtrumenti adattati facilmente ſi conducevano le grandiſſime pietre. Trovaſi ſcritto ancora oltre di queſto, che in alcuni luoghi furono ſopra grandiſſime colonne poſti architravi di pietra di ſmiſurata grandezza in queſto modo. Sotto detti architravi appunto nel mezzo vi mettevano due bagiuoli attraverſo che ſi toccavano l'un l'altro; dipoi all'una delle teſte degli architravi appiccavano una moltitudine di ceſte piene di arena, per l'aggravio e peſo delle quali l'altra teſta ove non erano ceſte ſi ſollevaſſe in aria, ed uno de' bagiuoli ne reſtaſſe ſenza peſo alcuno. Levate quindi le ceſte, e meſſe all'altra teſta già ſollevata in gran quantità, avendo prima però tolto il bagiuolo, che era ſenza peſo, mettendovi ſotto da quel lato che ſi poteva altri bagiuoli più alti, e così ſeguendo a vicenda, venne lor fatto che quaſi a poco a poco detta pietra vi ſaliſſe a ſua poſta. Queſte coſe raccolte così brevemente laſciamo che ſi poſſano imparare più a lungo dagli autori che ne ſcriſſero.

Finalmente ſecondo l'ordine dell'opera noſtra, biſogna raccontare ſuccintamente alcune poche coſe, che fanno al noſtro

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0297
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

propoſito . Nè vuò perder tempo nel dimoſtrare che il peſo ha per ſua natura di gravitar ſempre, e che oſtinatamente va cercando ſempre i luoghi più baſſi, e con tutto il ſuo potere contraſta di non laſciarſi alzare, nè ſi muta mai di luogo ſe non come vincitore, o ſuperato da un peſo maggiore, o da alcuna poſſanza contraria che lo vinca. Nè ſtarò a dire che i movimenti ſieno varj, cioè da baſſo ad alto, da alto a baſſo, ed all' intorno di un centro; ed altre coſe eſſer portate, altre tirate, altre ſpinte &c. Di queſte coſe ne tratteremo altrove più a lungo . Tenghiamo pur noi queſto per fermo, che i peſi non ſi muovono mai più facilmente, che quando vanno all' ingiù, perciocchè vi vanno ſpontaneamente, nè mai più difficilmente, che quando vanno all' insù, perciocchè di lor natura a ciò ripugnano; e che vi è un certo movimento mezzano fra queſti, che tiene dell' uno e dell' altro, il qual certo non ſi fa di ſua natura, ma nè anco contraddice all' obbedire, ſiccome è quando i peſi ſi muovano in piano, e per vie non impedite. Tutti gli altri movimenti, che ſono più vicini o a queſti, o a quelli, ſono o tanto più facili, o tanto più difficili .

Ma in che modo i grandiſſimi peſi ſi poſſano muovere, pare che la ſteſſa natura delle coſe in gran parte l' abbia dimoſtrato . Perocchè ſi può vedere che i grandiſſimi peſi che ſi pongono ſopra una diritta colonna ſono perturbati da ogni piccola percoſſa, e quando cominciano a muoverſi per cadere, non ſi poſſono con forza alcuna ritenere . Puoſſi ancor vedere che eſſe colonne tonde, le ruote, e le altre coſe da girare ſon facili a muoverſi, e malvolontieri ſi fermano ſe cominciano a rotolare, e ſe ſi tirano di maniera che non ruotolino, non camminano così facilmente . Oltre di queſto ſi vede manifeſto che i grandiſſimi peſi delle navi ſi muovono ſopra l' acque ferme con poco ſpignerle, ſe tu continui a tirarle; ma ſe tu le percuoterai di qualſivoglia grandiſſimo colpo non ſi muoveranno così ſubito, come

come vorreſti; e per lo contrario con un ſubito colpo, e con una furioſa ſpinta ſi muovono alcune coſe, che giammai ſenza una ſtraordinaria forza di peſi grandiſſimi, ſi ſarieno potute muovere. Sopra il ghiaccio ancora i grandiſſimi peſi non ripugnano a chi li tira. Veggiamo ancora, che quelle coſe che pendono da un lungo canapo per alquanto ſpazio ſon pronte ad eſſer moſſe. Il conſiderare le ragioni di queſte coſe, e l'imitarle ſarà a propoſito, e noi perciò ne tratteremo ſuccintamente.

Biſogna che il diſotto del peſo ſia ſaldiſſimo e uguale, e quanto ſarà più largo, tanto meno conſumerà il piano di ſotto; e quanto ſarà più ſottile, tanto ſarà più ſpedito, ma farà ſolchi nel piano, e affonderavvi. Se nel diſotto del peſo vi ſaranno angoli, queſti come unghie afferreranno il piano, e reſiſteranno al viaggio. Se i piani ſaranno liſci, gagliardi, uguali e forti, non pendenti da alcun lato, non elevati, non affondati da alcuna parte, il peſo certamente non avrà coſa alcuna che gli contraſti, o perchè ricuſi di obbedire, eccetto che eſſo peſo di ſua natura è grandiſſimo amico della quiete, e però tardo e lento. Conſiderando forſe Archimede ſimili coſe, ed eſaminando più profondamente la forza delle coſe, che noi abbiam dette, fu indotto a dire, che ſe ſi trovaſſe baſe di tanto gran macchina, gli darebbe il cuore di traſportare il mondo. L'ordinare il fondo del peſo, e il piano ſopra a cui ſi ha a tirare, il che noi quì cerchiamo, ci verrà fatto comodamente. Diſtendanſi travi tante, tanto groſſe, e tanto gagliarde, che ſieno baſtanti al peſo, ſalde, uguali, liſce e congiunte inſieme; e fra il fondo e il piano mettaſi qualche coſa che faccia il cammino più lubrico, come ſapone, ſevo, morchia, o lavatura di creta. Evvi ancora un altro modo di fare il cammino lubrico, cioè con curli meſſivi ſotto attraverſo, i quali ſe ſaranno in troppo gran numero, difficilmente ſi acconceranno diritti, a linee uguali e determinate al diſegnato viaggio, il che è di neceſſità che ſi faccia, acciò non dieno noja, e

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0299
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

non conducano il peso all'una delle bande, ma ad una sola via tutti lo guidino; e se saranno pochi, certo che durando sotto il peso fatica, o si consumeranno, o schiacciatisi si fermeranno; ovvero con quella sola linea, colla quale toccano il fondo del peso o del piano si ficcheranno, e si fermeranno quasi come un taglio nel peso o nel piano. Il curlo è composto di più cerchj congiunti insieme; e i matematici dicono che il cerchio non può toccare una linea retta più che in un punto. Per questo chiamo io *taglio del curlo* quella linea sola del curlo, che dal peso è aggravata. A questi curli si provvederà bene se si faranno di legnami sodi, serrati, e col disegnare e dirizzare le linee secondo la squadra.

CAPO VII.

Delle ruote, perni, stanghe o manovelle, traglie, e della grandezza, forma e figura loro.

MA essendovi oltre a queste molte altre cose buone a' bisogni nostri, come *ruote*, *traglie*, *viti e stanghe*, dobbiamo di esse trattare più accuratamente. Sono certamente le ruote in gran parte molto simili a' curli; perciocchè sempre da un sol punto a piombo premono all'ingiù: ma evvi questa differenza che i curli sono più spediti, e le ruote per l'introdursi dentro il perno, fanno l'officio loro più tardo. Le parti delle ruote sono tre; il circuito maggiore di fuori di essa ruota, il perno del mezzo, e quel buco dove entra il perno. Questo perno alcuni forse lo chiameranno il *polo*, ma a noi, perciocchè esso in alcuni istrumenti sta saldo, ed in alcuni altri si gira, sia lecito il chiamarlo *perno*. Se la ruota si girerà sopra un perno grosso, si girerà con fatica; se intorno ad un sottile non reggerà a' pesi; se il circuito di fuori di essa ruota sarà stretto, siccome dicemmo,

mo de' curli, ſi ficcherà nel piano; ſe ſarà largo, andrà vacillando or da una parte ed ora dall' altra; e ſe per avventura le ruote avranno a volgerſi o a deſtra, o a ſiniſtra, obbediranno malagevolmente. Se il cerchio in cui ſi gira il perno ſarà largo più che il biſogno, rodendo ſe n' eſce, ſe troppo ſtretto, non gira. Fra il perno e il cerchio in che eſſo ſi volge, biſogna che vi ſia un mezzo che lo lubrichi, perchè l' uno di queſti è come il piano, e l' altro come il fondo del peſo. I curli e le ruote ſi fanno d' olmo o di leccio; i perni d' agrifoglio, di corniolo, o piuttoſto di ferro; il miglior cerchio di tutti gli altri in cui ſi gira il perno, ſi fa di rame meſchiatovi un terzo di ſtagno. Le *girelle* ſono ruote piccole; le *ſtanghe* o *manovelle* ſono della ſpecie de' raggi delle ruote.

Ma tutte queſte coſe, qualunque eſſe ſieno, o ſieno ruote grandi volte dagli uomini coll' andarvi dentro, o ſieno argani, o viti, o ruote piccole, o qualſivoglia coſa ſimile, egli è certo, che la ragione loro tutta naſce da' principj della bilancia. Dicono che Mercurio per queſto più che per altro fu tenuto divino, perchè ſenza fare geſto alcuno di mani, pronunziava colle parole ſole quelle coſe, che ei diceva, di maniera che egli era inteſo larghiſſimamente. Sebbene io dubiti di non poter fare queſto, io mi sforzerò nondimeno quanto più potrò; poichè mi ſono riſoluto di parlare di queſte coſe, non come matematico, ma come un artiere, e non dire ſe non quello, che a me paja di non poter laſciare indietro. Fa per imparar queſto di avere in mano un dardo: io vorrei, che in eſſo tu vi conſideraſſi tre luoghi, i quali io chiamo punti; i due eſtremi capi, cioè il ferro e l' impennatura, e il terzo il laccio del mezzo. I due ſpazj che ſono fra i due eſtremi e il laccio, io gli chiamo raggi. Non voglio diſputare, perchè così ſia; perciocchè il fatto ſarà chiaro dall' eſperienza. Se il laccio ſarà collocato nel mezzo del dardo, e il capo dell' impennatura corriſponderà al peſo del capo

TAV. V.
FIG. 1. 2.

del

del ferro, ſtaranno certamente amendue le teſte del dardo ſcambievolmente uguali e bilanciate; ma ſe per avventura la teſta del ferro ſarà più grave, l'altra dell' impennatura ſarà ſuperata. Nondimeno in eſſo dardo ſi troverà un determinato luogo più vicino alla teſta più grave, nel quale riducendo tu il laccio i peſi ſubito ſi bilanceranno l' un l' altro; e queſto ſarà quel punto nel quale il raggio maggiore ſopravvanza tanto il minore, quanto il peſo minore è avvanzato dal maggiore. Imperciocchè coloro, che vanno dietro a queſte coſe, hanno trovato che i raggi diſuguali ſi aggiuſtano con peſi diſuguali, purchè i numeri delle parti, che ſi moltiplicano inſieme dal raggio e dal peſo del lato deſtro, corriſpondano ad altrettanti contrarj numeri del lato ſiniſtro; ſicchè ſe il ferro peſerà tre, e l' impennatura due, il raggio che è dal laccio al ferro, biſogna che ſia due, e quello che è dal laccio all' impennatura, biſogna che ſia tre; acciocchè corriſpondendo queſto numero di ſei all' altro ſei di pari, aggiuſtate le ragioni e de' raggi, e de' peſi, ſtiano queſti bilanciati e pari. E ſe i numeri non corriſponderanno, non ſtaranno pari, ma l' un capo alto, e l' altro baſſo.

Non vuò laſciare indietro, che ſe dal medeſimo laccio alle teſte ſaranno i raggi uguali, mentre che ſi gireranno le teſte faranno nell' aria cerchj uguali; ma ſe detti raggi non ſaranno uguali diſegneranno ancora cerchj diſuguali. Dicemmo che le ruote ſi fanno di cerchj. Dunque ſe due contigue ruote meſſe in un ſol perno ſi muoveranno di un ſolo e medeſimo moto, talmentecchè moſſa l' una, l' altra non ſi ſtia, e ſtandoſi l' una l' altra non ſi muova, conoſceremo dalla lunghezza dei raggi in amendue che forza ſia in qualunque di eſſe: la lunghezza dei raggi, biſogna che tu la prenda dal punto di mezzo del perno. Se queſte coſe s' intendono abbaſtanza, la regola di ſiffatte macchine, che noi cerchiamo è aſſai manifeſta, e maſſime delle ruote e delle manovelle.

Nelle

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0302
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Nelle traglie dobbiamo conſiderare più coſe; perciocchè il canapo meſſo nelle traglie, ed eſſe carrucole nelle traglie ſervono come di piano, per il quale ſi ha a fare quel moto mezzano, il quale noi dicemmo, che era fra il più facile e il più difficile, per eſſer quello che non ſale e non ſcende, ma ſi tira a piano ugualmente diſcoſto dal centro. Ma acciocchè tu intenda come ſtà la coſa, piglia un peſo di mille libbre: ſe queſto penderà da un troncone d'un albero legato con una fune ſola, eſſa è coſa certa che queſta ſola fune ſoſterrà mille intere libbre. Lega dipoi una traglia al peſo, e metti in eſſa quella fune, per la quale pendeva il peſo, e ritorna detta fune al troncone, di modo che detto peſo penda ſoſpeſo da due funi; egli è certo che il peſo è allora retto da due funi, e la traglia nel mezzo bilanciatamente reſta ſtretta. Andiamo più avanti, aggiugni ora al troncone un'altra traglia, e metti ancora in eſſa detta fune. Io vuò ſapere da te quanta ſarà la porzione del peſo, che quella parte della fune tirata in alto, e poi meſſa nella traglia ſoſterrà: cinquecento dirai certamente. Non ti accorgi tu dunque che a queſta ſeconda traglia non ſi può dare maggior peſo da eſſa fune, che eſſa ſi abbia, ed eſſa ne ha cinquecento; non ne parleremo più adunque. Sin quì penſo avere aſſai dimoſtrato, che il peſo ſi divide colle traglie, e che per queſto i peſi maggiori vengono moſſi da' minori, e quanto più ſi raddoppieranno ſimili inſtrumenti, tanto più ſi dividerà il peſo, perilchè avviene, che quante più carrucole vi ſaranno, tanto più comodamente ſi maneggerà il peſo, quaſi ſpartito e diviſo in più parti.

TAV. V. FIG. 3.

TAV. V. FIG. 4.

TAV. V. FIG. 5.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0303
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO VIII.

Della vite e de' ſuoi pani, ed in che modo i peſi ſi tirino, ſi portino e ſi ſpingano,

NOi abbiamo trattato della ruota, delle traglie e delle manovelle. Paſſando ora alla vite voglio che tu ſappi che deſſa è fatta quaſi di cerchj o anelli, i quali veramente ſon quelli, che pigliano ſopra di loro a reggere il peſo. Se queſti pani o anelli foſſero interi e non tagliati, in modo che la fine dell' uno foſſe il principio dell' altro, certamente che il peſo che reggerebbero, ſebbene ſi muoveſſe, non anderebbe mai nè insù, nè ingiù, ma andrebbe attorno ugualmente ſecondo l' andare del pane. E' forzato adunque il peſo ad andar insù o ingiù dalla forza delle manovelle lungo i pani della vite. Di nuovo ſe queſti pani foſſero piccoli, e ſi avvicinaſſero al centro quanto più poteſſero, certo che con più piccola manovella, e con minori forze muovereſti i peſi. Non tacerò quí di dire quel che certo non penſai d' aver a dire, cioè che ſe tu farai in maniera che il fondo di qualſivoglia peſo da muoverſi, non ſia, per quanto però potrà la mano o l' arte del maeſtro, più largo che un punto, e che ſi muova talmente ſu per un piano ſtabile e ſodo, che nel muoverſi non faccia ſolco alcuno in detto piano, io ti prometto che tu muoverai la nave d' Archimede, e ti riuſcirà qualſivoglia coſa ſimile a queſta. Ma di ciò ne tratteremo altrove.

Qualunque di queſte macchine, che noi abbiamo deſcritte è da ſe molto gagliarda a muover peſi; ma ſe eſſe s' accozzeranno molte inſieme, ſaranno gagliardiſſime. Nella Germania troverai tu in molti luoghi la gioventù ſcherzare ſu per il ghiaccio con certi zoccoli ferrati, che di ſotto ſono ſottiliſſimi, i quali poichè ſi muovono non altrimenti che un leggiero peſce, ſdrucciolano ſopra il ghiaccio con tanta velocità, che non ſopportano d' eſſer ſupe-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0304
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſuperati dal volo di qualſivoglia veloce uccello. Ma poichè i peſi o ſi tirano, o ſi ſpingono, o ſi portano, perciò diremo, che ſi tirano colle funi, ſi ſpingono colle ſtanghe, e ſi portano colle ruote, e con ſimili inſtrumenti; ed in qual modo ci poſſiamo ſervire ad un tratto di tutte queſte coſe inſieme, è manifeſto. Ma in tutti queſti ſiffatti modi, biſogna che vi ſia una qualche coſa, che ſtando ferma ed immobile, ſerva a far muovere le altre. Se il peſo ſi avrà a tirare, biſogna che vi ſia un altro peſo maggiore, al quale ſi leghino gli inſtrumenti, che tu avrai ad adoperare; e ſe tu non avrai tal peſo, metterai un palo di ferro di tre cubiti gagliardo, ben addentro nel terreno, ben pigiato e fermato con tronconi attraverſati, e dipoi legherai alla teſta del palo, che eſce fuori del terreno, le traglie e gli argani. Se il terreno ſarà arenoſo diſtendivi travi lunghe, ſopra delle quali ſi tiri il peſo, ed alle teſte delle travi con un buon chiodo raccomanda i tuoi inſtrumenti.

Io dirò coſa che gli ineſperti non l'acconſentiranno, ſino a tanto che non abbiano inteſo il caſo come ſtà, cioè che per un piano ſi tirano più comodamente due peſi che uno. Queſto ſi farà in queſto modo. Moſſo il primo peſo ſino alla fine della trave che avrà ſotto, lo fermerai con zeppe e cunei, in maniera che non ſi muova di niente, e vi appiccherai o legherai l'inſtrumento, col quale avrai a tirar l'altro peſo, di maniera che ſu per il medeſimo piano avverrà che il peſo mobile dall'altro a lui uguale, ma che ſtarà fermo, ſarà vinto e tirato. Se il peſo ſi avrà a tirare in alto, ti ſervirai molto acconciamente di una trave ſola, ovvero di un albero di nave, ma gagliardo. Dirizzando queſt'albero lo fermerai da piede ad un palo, o con qualunque coſa ſtabile tu voglia, e dalla teſta da capo legherai non meno che tre canapi, l'uno che ſerva da deſtra e l'altro da ſiniſtra per ventola, e l'ultimo che venga giù per l'albero diſteſo. Dipoi alquanto diſcoſto dal piè dell'albero fermerai le tra-

TAV. V. FIG. 6.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0305
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

glie e l' argano in terra, e meſſo queſto canapo nelle traglie, correrà per eſſe, e mentre che correrà, tirerà ſeco la teſta dell' albero che è ſu alta. Dall' una parte e dall' altra con quelle due ventole, quaſi come con due redini lo modererai, di maniera che eſſo ſtia quanto tu vuoi diritto, e che penda da quella parte, che più biſogna, per collocare il peſo nel deſtinato luogo. Queſte due ventole da' lati, ſe tu non avrai peſi maggiori a cui tu poſſa raccomandarle, le fermerai in queſta maniera. Caverai nel terreno una foſſa quadrata, e metterai nel fondo a giacere un troncone al quale legherai uno o più lacci che vengano ad avvanzare ſopra il terreno. Sopra il troncone poi diſtenderai aſſi attraverſo, dipoi riempirai la foſſa di terreno che batterai forte, e che bagnandolo diverrà più grave. Le altre coſe tutte ſi facciano in quel modo, che dicemmo del piano da tirarvi ſopra i peſi; perciocchè alla teſta della trave e al peſo ancora biſogna legare le loro traglie, e preſſo al piè della trave biſogna fermare l' argano, o qual altro inſtrumento tu voglia, che abbia in ſe forza di manovelle.

Biſogna avvertire nel muovere peſi grandiſſimi, che tutti queſti mezzi che s' hanno ad adoperare non ſieno troppo piccoli, e che non ci ſerviamo di lunghezza debole nelle funi, nelle leve ed in qualunque mezzo, che noi uſeremo per muoverli; perciocchè la lunghezza di ſua natura è certamente congiunta colla ſottigliezza; e per lo contrario le coſe corte hanno del groſſo. Se le funi ſaranno ſottili, raddoppinſi nelle carrucole; ſe eſſe ſaranno troppo groſſe, biſogna trovare carrucole più groſſe, acciocchè nelle ſtrette le funi non ſi taglino. I perni delle carrucole vogliono eſſere di ferro, non meno groſſi che la ſeſta parte del mezzo diametro della ſua carrucola, nè più che l' ottava parte di tutto il diametro. Le funi bagnate ſon più ſicure dall' abbruciarſi, il che per il ſoffregamento e per il moto talvolta avviene, e ſono più atte a fare girare le carrucole, e meno ſguſciano; ed è

ed è meglio bagnarle con aceto che con acqua, e ſe pure con acqua, quella di mare è la migliore. Se eſſe ſi bagnano con acqua dolce, e ſtieno poſcia al ſole caldiſſimo, s' infradiciano preſto. Avvolgere le funi inſieme è molto più ſicuro che annodarle; ma ſoprattutto biſogna aver cura che una fune non ſeghi l' altra. Gli antichi uſavano un regolo di ferro, al quale raccomandavano le prime legature delle funi e delle traglie, e nel pigliare un peſo, e maſſime di pietra uſavano una forbice di ferro. La forma di eſſa forbice o tanaglia era quella della lettera X. coi rampi di ſotto volti all' indentro, i quali quaſi come un granchio ſtrigneſſero mordendo il peſo. I due rampi di ſopra erano bucati, e per eſſi buchi meſſavi una fune, e fattavi una legatura ſtrigneva il tratto di eſſa forbice o tanaglia. TAV. V. FIG. 7.

Io ho viſto nelle grandi pietre, e maſſime nelle colonne, ancorchè eſſe foſſero finite del tutto, laſciati certi dadotti, che eſcono infuori, quaſi come manichi, ai quali ſi legaſſero le legature acciò non iſcorreſſero. Uſaſi, e maſſime alle cornici di fare certe buche nelle pietre da mettervi le ulivelle, che ſi fanno in queſto modo. Facciaſi una buca nella pietra a ſimilitudine d' una ſcarſella vuota, grande ſecondo la grandezza della pietra, che ſia ſtretta in bocca, e larga nel fondo. Io ho veduto buche di ulivelle fonde un piede. Empionſi queſti di cunei di ferro, due de' quali dai lati ſon fatti a ſomiglianza della lettera Δ. Queſti ſi mettono i primi per empire i fianchi della buca, ed il cuneo del mezzo poi ſi mette l' ultimo fra l' uno e l' altro. Hanno tutti e tre queſti cunei i loro orecchi che avvanzano fuori del pari forati, e nei fori ſi mette un perno di ferro, che piglia con loro inſieme un manico che avvanza fuori, al quale ſi lega la fune che corre per le traglie, e che l' ha a tirare. TAV. V. FIG. 8.

Io lego in queſto modo le colonne, gli ſtipiti delle porte e ſimili pietre che ſi hanno a poſare per dover rimanere diritte. Faccio fare o di legno, o di ferro una cintura gagliarda ſecondo

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0307
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

la grandezza del peſo, colla quale cingo intorno in luogo accomodato la colonna, o altra pietra; e con certi cunei ſottili e lunghi battuti col martello leggiermente la ſerro e fermo. Dipoi aggiungo a detta cintura una legatura di ſune come una braga, ed in queſto modo non offendo la pietra con ferrarvi dentro le ulivelle, nè faccio danno ai canti vivi degli ſtipiti, o ſimili con cignerli di funi; oltre a che queſto modo di legare è il più ſpedito, il più atto ed il più ſicuro di tutti gli altri. Diremo più diſteſamente altrove molte coſe che a ciò ſi ſpettano; per ora ſolamente diremo, che gli ſtrumenti ſono quaſi come corpi animati, che hanno mani molto gagliarde, e che muovono i peſi non altrimenti, che noi uomini facciamo colle mani. Quindi que' medeſimi diſtendimenti di membra e di nervi, che noi uſiamo nel rilaſciare, ſpignere, raccorre e trasferire, quegli ſteſſi biſogna che noi imitiamo nelle macchine. Una coſa ti vuò ricordare, ed è che ſarà bene, quando tu avrai a muovere in qualſivoglia modo qualche ſmiſurato peſo, che tu vi ti metta ſenſatamente, cautamente e con maturo conſiglio, riſpetto a' varj, incerti ed irreparabili accidenti e pericoli, che in ſiffatte facende, fuor d' ogni opinione ſogliono avvenire anche ai più pratici; perchè non te ne ſuccederà mai tanto gran lode, nè gloria d' ingegno, ſe ti riuſcirà bene quel che tu ti ſarai meſſo a fare, che non ſia molto maggiore il biaſimo e l' odio della tua temeraria pazzìa, quando il fatto non ti rieſca. Di queſto ſia detto abbaſtanza; torniamo agli intonachi.

CAPO

CAPO IX.

Che le cortecce di calcina, che ſi danno alle mura, debbono eſſer tre. Di che coſa ſi debbano fare, ed a che eſſe abbiano a ſervire. Degli intonachi, delle loro varie ſorti, e come ſi abbia ad ordinare la calcina per farli; e delle ſtatue di baſſo rilievo, e delle pitture con che s' adornano le mura.

IN tutte le cortecce biſognano almeno tre ſorti d' intonachi: l' officio del primo è di attaccarſi ſtrettiſſimo alle mura, per poi reggere bene ſopra di ſe gli altri due intonachi; l' officio dell' ultimo intonaco è di eſprimere il pulimento, i colori ed i lineamenti che rendono l' opera grazioſa; l' officio dell' intonaco di mezzo, che oggidì ſi chiama arricciare, è di rimediare che nè il primo, nè l' ultimo intonaco non facciano difetto alcuno. I difetti ſon queſti. Se i due ultimi ſaranno acerbi, e per modo di dire mordaci delle mura, ſiccome ſi appartiene di eſſere al primo, ſcuopriranno colla crudezza loro nel raſciugarſi infinite feſſure; e ſe il primo ſarà dolce, come ſi appartiene di eſſere all' intonaco eſteriore, non ſi attaccherà tanto che baſti alle mura, ma ſe ne cadrà a pezzi. Quante più coperte ſi daranno, tanto meglio ſi puliranno, e contro agli accidenti de' tempi ſaranno più durevoli. Ho veduto delle mura antiche, che ne aveano l' una ſull' altra ſino a nove. Le prime di queſte biſogna che ſieno aſpre e di arena di foſſo, e di mattoni non troppo peſti, ma groſſi come ghiande, o come dita, ed in qualche lato come un palmo. Per l' arricciato è migliore l' arena del fiume, che meno ſi fende. Queſto arricciato ancora biſogna che ſia ronchioſo, perciocchè alle coſe liſce non ſi attaccano ſopra le coſe che vi ſi pongono. L' ultima di tutte ſarà candidiſſima come marmo, cioè che in vece di arena vi ſi adopererà pietra peſta candidiſſima, ed è abbaſtanza che queſta ſia groſſa un mezzo dito, perciocchè facen-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0309
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

facendoſi più groſſa mal volontieri ſi ſecca. Io ho veduti alcuni che per non ſpendere, non la fanno più groſſa che un ſuolo di ſcarpa. L' arricciato di mezzo dovrà farſi ſecondo che ſarà più vicino, o all' ultimo o al primo. Ne' maſſi delle cave di pietra, ſi trovano certe vene ſimili ad un traſparente alabaſtro, che non ſono nè marmo, nè geſſo, ma d' una certa natura mezzana fra l' uno e l' altro, le quali ſon molto atte a disfarſi. Queſte ſiffatte vene peſte e meſchiate in vece di arena moſtrano certe ſcintille come di ſplendido marmo. In molti luoghi ſi veggono chiodi meſſi per le mura, acciò ritengano gl' intonachi, e il tempo ne ha inſegnato, che ſono migliori di bronzo che di ferro. Piaccionmi aſſai coloro, che in vece di chiodi hanno meſſo fra l' una pietra e l' altra per le mura con un martello di legno certe ſcheggie di ſelce, che ſporgono infuori. Il muro quanto ſarà più freſco e più ronchioſo, tanto più forte riterrà gl' intonachi; perilchè ſe nel murare, e mentre che ſi fa l' opera tu l' arricciarai, benchè leggiermente, farai che tutti gli altri intonachi vi ſi attaccheranno fortiſſimamente, e da non ſi ſpiccare mai. Dopo che hanno tirato i venti auſtrali ſarà meglio fare qualſivoglia di queſte coſe; poichè ſe quando tira tramontana, e che ſono o gran freddi, o gran caldi, tu vorrai intonacare, l' intonaco ſubito diverrà ſcabroſo.

Le cortecce finalmente ſono di due ſorti; o eſſe ſono appiaſtrate e diſteſe, o eſſe ſono di coſe aggiuntevi ed adattatevi ſopra. Diſtendeſi il geſſo e la calcina, ma il geſſo non è buono ſe non in luoghi aſciuttiſſimi. A qualſivoglia ſorte di cortecce la ſcorrente umidità delle mura vecchie è inimiciſſima. Le coſe che ſi commettono ſono pietre, vetri e ſimili. Le cortecce diſteſe ed appiaſtrate ſono o bianche ſchiette, o ornate di figure di ſtucchi o di pitture: quelle che ſi commettono ſono gl'intavolati, gli sfondati e i taſſellati. Tratteremo delle prime, per le quali la calcina ſi ordinerà in queſta maniera. Spengaſi la calcina con acqua chiara

in

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0310
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

in un truogolo coperto, e con tanta acqua, che di gran lunga gliene avvanzi; dipoi colla marra ſi rimeni aſſai, aſciandola e piallandola, come ſi fa a' legni, e che eſſa ſia bene ſpenta e macera, ne darà ſegno ſe la marra non ſarà offeſa da alcun ſaſſolino o pietruzza. Non credono che eſſa ſia matura abbaſtanza, innanzi a tre meſi. Biſogna che ſia molto morbida e molto viſcoſa, quella che è da lodare; perciocchè ſe il ferro n' uſcirà aſciutto, è ſegno che eſſa non ha avuto tanta acqua, che ſia ſtata abbaſtanza a ſpegnerle la ſete. Quando tu la rimenerai coll'arena, o con alcuna coſa peſta, rimenala di nuovo e da capo ben bene, e rimenala tanto che quaſi faccia la ſpuma. Gli antichi uſavano peſtare nel mortajo quella che voleano adoperare per gl' intonachi, e temperavano queſta miſtura in maniera, che mentre la davano non ſi attaccaſſe al ferro. Sopra la già poſta corteccia, mentre che eſſa è ancora così freſca ſi metta l' altra, ed avvertaſi che in un medeſimo inſtante vengano a raſciugarſi inſieme tutte queſte cortecce, pulendole e ſerrandole inſieme con appianatoje, con piálletti e con coſe ſimili, mentre che ſono ancor freſche. L' ultima pelle di bianco ſchietto, ſe ſarà ſtropicciata diligentemente rilucerà come uno ſpecchio; e ſe la medeſima poi che ſarà quaſi aſciutta, tu la ugnerai con un poco di cera e maſtice liquefatti con un poco d' olio, e così unta la ſcalderai con un bragiere di carboni acceſi, o con un caldano, di modo che eſſa ſi ſucchi quell' untume, vincerà di bianchezza il marmo. Io ho fatto eſperienza che ſimili intonachi non ſcoppiano mai, ſe nel farli ſubito che ſi veggono apparire alcuni feſſolini, ſaranno queſti maneggiati con certi faſcetti di verghette di malvaviſchio, o di gineſtra ſalvatica. Ma ſe ad un biſogno tu avrai ad intonacare nel ſollione, o in luoghi caldiſſimi, peſta e taglia minutamente funi vecchie, e meſchiale coll' intriſo. Oltre di queſto ſi pulirà delicatiſſimamente, ſe tu vi getterai ſopra un poco di ſapon bianco disfatto con alquanta d' acqua tiepida; ma eſſendo troppo unto diventa pallido.

Le

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0311
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Le figurette di ſtucco ſpeditiſſimamente ſi caveranno da cavi, e i cavi ſi formeranno da' rilievi, gittandovi ſopra geſſo liquido, e quando eſſe ſaranno raſciutte, ſe ſaranno unte con quell' untume che io ho detto, faranno una pelle come un marmo. Queſte figurette ſono di due ſorti; una di tutto rilievo, e l' altra di baſſo rilievo. In un muro diritto ſtanno bene quelle di tutto rilievo; ma in un cielo d' una volta ſtanno meglio i baſſi rilievi, perchè quelle di gran rilievo per il peſo loro, avendo a ſtare penzoloni, ſi ſtaccano e cadono facilmente, e ſono pericoloſe di dare in teſta a chi vi ſi trova ſotto. Bene avvertono che dove ha da eſſere aſſai polvere non vi ſi mettano adornamenti di cavo, o di molto rilievo, ma baſſi e di poco rilievo, acciò ſi nettino più facilmente.

Gl' intonachi dipinti, altri ſi fanno a freſco, ed altri ſi lavorano aſciutti. A quelli che ſi fanno a freſco ſi confà ogni colore naturale, che procede dalla terra, dalle miniere o ſimili; ma i colori alterati, e maſſime tutti quelli che meſſi a fuoco fanno mutazione, deſiderano coſe aſciuttiſſime, ed hanno in odio la calcina, la luna e i venti auſtrali. Hanno trovato nuovamente che tutti i colori ſi meſchiano con olio di lino, e durano eterni contro le offeſe dell' aria e del cielo, purchè il muro dove ſi mettono ſia aſciuttiſſimo, ſenza punto di umidità, ancorchè io trovo che i pittori antichi uſarono nel dipignere le poppe delle navi in vece di colla, cera liquida; e ſe io mi ricordo bene ho viſto nelle opere degli antichi colori di gemme appiccati nelle mura con cera, o forſe con ſtucco bianco, diventati col tempo tanto duri, che nè con fuoco, nè con acqua ſe ne poſſono ſpiccare, e parevano come di vetro abbruciato. Ho veduto che alcuni col candido fiore della calcina hanno attaccati colori alle mura, e maſſime colori vitrei mentre erano ancora freſche; ma di loro ſia detto abbaſtanza.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0312
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO X.

Del modo di ſegare i marmi, e che arena ſia per ciò migliore; della convenienza e differenza del muſaico di rilievo, e del muſaico piano; e dello ſtucco con che ſi hanno a mettere in opera.

MA nelle cortecce commeſſe o attaccate d'intavolature, o liſce o rilevate, ſi uſa in tutte il medeſimo modo. E' coſa certo maravigliosa a raccontare la diligenza, che gli antichi uſarono nel ſegare le tavole di marmo, e nel pulirle. Io ho vedute tavole di marmo lunghe più di tre braccia, larghe un braccio e mezzo, e groſſe appena mezzo dito, congiunte inſieme con una linea piegata a guiſa d'un'onda, acciocchè i riguardanti rimaneſſero più facilmente ingannati nel non accorgerſi della commettitura. Dice Plinio che gli antichi lodarono aſſai per ſegare i marmi l'arena di Etiopia, e che quella d'India ſe le avvicinava, ma più morbida eſſere l'Egizia, e certamente migliore delle noſtre, benchè dicono che in un certo guado del mare Adriatico ne fu trovata una, di cui gli antichi ſi ſervirono. Noi di ſu i liti di Pozzuolo caviamo una ſorte di arena non del tutto diſutile per ſiffatti lavori. L'arena cantoluta preſa di qualſivoglia torrente è utile; ma quanto eſſa è più groſſa, tanto fa le ſegature più larghe, e rode più forte, e quanto và più leggiermente leccando, tanto più s'avvicina al pulimento. Il pulimento comincia dalle ultime ſcalpellature, e finiſce piuttoſto leccando che rodendo. Lodano aſſai nel pulire e ſtropicciare i marmi la ſabbia di Tebe; lodano ancora le pietre da arruotare e lo ſmeriglio che è una ſpecie di pietra, la polvere della quale è perciò eccellentiſſima. La pomice ancora per dare gli ultimi pulimenti è molto utile, ſiccome ancora la ſpuma dello ſtagno arſo, la biacca abbruciata, e più di tutti il geſſo di Tripoli e ſimili, purchè

ſi peſtino ſottiliſſimamente in più minuta polvere che non ſon gli atomi, ma mordaci.

Per fermare le tavole, ſe ſaranno groſſe, ficchinſi nelle mura o perni di ferro, o ſpranghe di marmo, che eſcano fuori del muro, alle quali ſi raccomandino le nude tavole. Ma ſe le tavole ſaranno ſottili, dopo l'arricciato, in vece di calcina piglierai cera, pece, ragia, maſtice, ed una quantità di qualſivoglia gomma liquefatte così inſieme alla rinfuſa, e ſcalderai a poco a poco la tavola, acciocchè per la troppa forza del fuoco dato tutto ad un tratto non venga a ſcoppiare. Nel fermare le tavole ſarà coſa lodata, ſe dalla commettitura loro ne naſcerà una veduta grazioſa, e perciò debbonſi accomodare le macchie alle macchie, i colori a' colori, e le coſe ſimili alle ſimili, di modo che l'una renda l'altra grazioſa. Mi piace molto l'accorgimento degli antichi che faceano quelle coſe, che doveano ſtare più vicine agli occhi, nitidiſſime ed oltre modo pulite, e nelle altre che aveano a ſtare lontane e ſu in alto, non duravano tanta fatica, anzi le mettevano in alcuni luoghi ſenza pulirle, dovendo eſſere a gran pena guardate da' ricercatori più curioſi.

Il muſaico di rilievo, e quello che ſi fa a piano, convengono in queſto, che in amendue imitiamo la pittura con varj colori di pietre, di vetri e di nicchj, con un certo accomodato componimento. Nerone, dicono, che fu il primo che faceſſe ſegare i nicchj delle perle, e meſchiarli nel muſaico. Ma in queſto ſon differenti l'un dall'altro, che nel muſaico di rilievo mettiamo pezzi di pietre maggiori che noi poſſiamo, e nel muſaico piano non ſi mettono pezzi quadri, maggiori di una fava; e quanto ſono più minuti queſti pezzi, tanto più rendono lo ſplendore ſcintillante, riverberando quelle facce i preſi lumi in varie parti. Sono ancora in queſto differenti, che nell'attaccar quello è più utile lo ſtucco che ſi fa di gomme, ed a queſto in piano è più utile la calcina, ove ſia meſchiato travertino peſto come

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0314
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

me polvere. Vi ſono alcuni, che per il muſaico piano vogliono che ſi bagni la calcina più e più volte con acqua bollita, acciocchè laſciata quella ſalſedine ſia più morbida e più paſtoſa. Io veggo che nelle opere del muſaico di rilievo; ſono ſtate pulite alla ruota pietre duriſſime. Nel muſaico piano s' appicca l' oro al vetro con calcina di piombo, la quale diventa più liquida che qualſivoglia vetro.

Tutto quello che abbiam detto degli intonachi o cortecce, fa anche a propoſito per i pavimenti, de' quali abbiam promeſſo di trattare, ſalvo però che ne' pavimenti non ſi fanno sì belle pitture, nè sì belli muſaici, ſe già tu non vuoi che ſi chiami pittura, il fare uno ſmalto di varj colori, e con ordine diſtinguerlo in ſpazj determinati fra marmo e marmo ad imitazione di pittura. Faſſi queſto ſmalto di terra roſſa, di mattoni cotti, di pietra e di ſpuma di ferro, e tale ſmalto quando è aſciutto biſogna che ſi ſpumi, il che ſi fa in queſto modo. Abbi una pietra viva, o piuttoſto un piombo di cinque peſi, che abbia la faccia ſpianata, e con funi dall' una teſta e dall' altra ſi tiri innanzi e indietro tanto e tanto per il pavimento, gettandovi ſopra arena groſſa e acqua, che quaſi radendo il pavimento lo puliſca grandemente. Non ſi pulirà ſe le linee e i canti degl' intavolati non ſaranno uguali e conformi; ſe ſarà unto, e maſſime con olio di lino, farà una pelle come un vetro, e ſarà molto comodo ugnerlo con morchia e con acqua ancora, nella quale ſia ſtata ſpenta calcina, e gioverà aſſai ſe tu lo bagnerai più e più volte. In tutte queſte coſe, che noi abbiam deſcritte, ſi ha da fuggire che in un medeſimo luogo vi ſia troppo ſpeſſo un medeſimo colore, nè troppo ſpeſſe le medeſime forme, nè meſſe inſieme troppo a caſo. Fuggaſi ancora che le commettiture non ſieno troppo aperte. Tutte le coſe adunque ſi faranno e ſi metteranno inſieme con gran diligenza, acciocchè tutte le parti di un tal lavoro moſtrino di eſſer finite ugualmente.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0315
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XI.

Delle coperture de' tetti e delle volte, e de' laſtrichi ſcoperti che cuoprono gli edificj.

LE coperture ancora hanno le loro ricchezze e bellezze di impalcature, di volte e di pavimenti ſcoperti. Vi ſono ancora oggi nel portico di Agrippa impalcature con travi di bronzo, lunghe quaranta piedi, opera certo nella quale non ſaprai di che più ſia da maravigliarſi o della ſpeſa, o dell' ingegno del maeſtro. Nel tempio di Diana Efeſia, come altrove dicemmo, durò grandiſſimo tempo un palco di cedro. Racconta Plinio, che Salauce Re di Colchi, poichè egli ebbe vinto Seſoſtri Re di Egitto, ebbe travi di oro e di argento. Veggonſi ancora alcuni tempj coperti di tavole di marmo, come quelle, che dicono che foſſero nel tempio di Geroſolima grandiſſime, ſplendidiſſime, e di candore maraviglioſo, talmentecchè a chi di lontano riguardava quel tetto, parea vedere una montagna di neve. Catulo fu il primo che in Roma indorò i tegoli di bronzo del Campidoglio. Trovo oltre di ciò che la Rotonda in Roma era coperta di piaſtre di rame dorate; e Papa Onorio, quello, dico, al tempo del quale Maometto ordinò all' Egitto, ed alla Libia nuova religione e nuovi ſagrificj, cuoprì la chieſa di S. Pietro tutta di tavole di rame. La Germania riſplende per i tegoli invetriati. In molti luoghi uſiamo il piombo, opera certo atta a durare aſſai, e che ſoprattutto ha del grazioſo, e non è di grande ſpeſa; ma che ſi arreca dietro queſte incomodità, che ſe ſi mette in calcina per non potere reſpirare di ſotto, ribollendo quelle pietre ſopra le quali eſſo è poſto, per il fervore del ſole ſi ſtrugge. Faccia al noſtro propoſito l' eſperienza, che ſe ſi mette un vaſo di piombo al fuoco pieno d' acqua non ſi ſtrugge, ma mettendovi una pietruzza dentro, ſubito appena tocco ſi liquefà e ſi fora. Oltre a che non eſſendo

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0316
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſendo eſſo confitto o ſprangato dappertutto, è facilmente conſumato da' venti. Oltre a queſto ancora ſi conſuma e ſi guaſta preſto dalla ſalſedine delle calcine, e perciò ſi accomoderà meglio ſul legname, ſe già tu non hai paura del fuoco. Ma in queſto luogo ſono ſcomodiſſimi i chiodi, e maſſime di ferro, poichè ribollono e s' infiammano più che le pietre, e ſi conſumano all'intorno dalla ruggine, e per queſto ſopra le volte debbono eſſere le ſpranghe e i perni di piombo, acciocchè col ſaldatojo di ferro rovente ſi fermino nelle piaſtre di piombo. Biſogna che vi ſi faccia ſotto un piano di cenere di ſalci, lavata e meſchiata con terra bianca. I perni di rame meno ſi infiammano, e meno offendono colla ruggine. Il piombo imbrattandoſi di ſterco ſi guaſta, epperò biſogna avvertire che non vi ſieno luoghi dove gli uccelli poſſano comodamente poſarviſi, o ſe pure vi ſi hanno da ragunare uccellami, mettaſi materia più ſerrata dove ſi ha a ragunare lo ſterco. Dice Euſebio che in cima del tempio di Salomone erano ſtate meſſe certe catene, dalle quali penzolavano quattrocento campanette di bronzo, per il ſuono delle quali gli uccelli ſi fuggivano. Ne' tetti ancora ſi adornano i fronteſpizj, le gronde e le cantonate, mettendoviſi palle, fiori, ſtatue, carri e ſimili coſe, delle quali membro per membro tratteremo a luogo loro. Al preſente non ci ſovviene d' altro che ſpetti agli ornamenti in genere, ſe non che ſecondo l' opere ſi mettano in luoghi accomodati quelle coſe, che più ad eſſe ſi confanno.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0317
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO XII.

Che gli ornamenti de' vani dilettano assai, ma che hanno molte e varie incommodità e difficoltà; e che i vani finti sono di due sorti, e quel che si confaccia all' una ed all' altra.

GLi ornamenti de' vani arrecano all' opera diletto e grandezza non piccola, ma hanno molto gravi e grandissime difficoltà, alle quali non si provvede senza grandissima diligenza del maestro, e grossa spesa. Imperciocchè vi è di bisogno di pietre grandi, intere, uguali, eccellenti e rare, le quali non si trovano così facilmente, nè facilmente si maneggiano, dirizzano, lavorano, o mettono insieme, secondo il tuo parere appuntino. Cicerone usava dire che gli architetti credevano, che non si potea piantare una colonna che stasse a piombo, il che ne' vani è oltre modo necessario, sì quanto alla stabilità, sì ancora quanto alla grazia. Sonvi ancora altre incomodità, ma a tutte per quanto si distenderà l' ingegno nostro provvederemo. Il vano naturalmente è aperto, ma alcuna volta si fa dietro ad un vano un muro, come s' appicca la pelle ad una veste, e si finge un vano non aperto, ma chiuso, il quale non male perciò chiameremo un *vano finto*. Questa sorte di ornamento fu trovato, siccome la maggior parte di tutti gli altri ornamenti per far l' opera più gagliarda, e per spender meno, primieramente trovato da' legnajuoli, e seguitando le loro pedate dagli scarpellini introdotto poi nelle fabbriche con grazia non piccola.

Qualunque di questi sarà più bello se sarà di ossa intere di una sol pietra, e vicino a questo sarà quando tutte le parti saranno insieme in maniera congiunte, che le commettiture non si veggano. Gli antichi usavano dirizzare e fermare le colonne, ed altre pietre che servono per ossami ne' vani finti, e fermarle nelle loro basi, avanti di fare le mura; e saviamente certo perchè più

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0318
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

più ſpeditamente ſi poteano valere degli inſtrumenti, e meglio le poteano collocare a piombo. La colonna ſi pianterà ſulla ſua baſe a piombo in queſta maniera. Noterannoſi da baſſo e da capo i centri de' collarini, e nel centro della baſe s' impiomberà un perno di ferro, e faraſſi un tal buco nel centro da piè della colonna che riceva il perno che eſce fuori del centro della baſe. Sopra il capo della colonna ſi noterà un punto, al quale accoſtando il filo del tuo piombo farai che eſſo cada appunto ſul mezzo del perno della ſua baſe a dirittura. Ordinate queſte coſe non ti ſarà difficile far pendere ſecondo il biſogno la teſta della colonna talmente, che eſſa poſi a piombo nel mezzo ſopra la baſe.

Io ho imparato dalle opere degli antichi, che i marmi più teneri ſi poſſono ſpianare con quegli ſteſſi ferri, coi quali ſi ſpiana il legname. Uſarono ancora gli antichi di murare le pietre rozze, che aveſſero ſolamente lavorate le teſte e i lati, mediante i quali ſi poteſſero murare l' una coll' altra, e fatta che era l' opera poi lavoravano e pulivano quel che vi era rimaſto di rozzo, cioè le facce, e credo che così faceſſero per eſporre a minor pericolo gl' inſtrumenti da adoperarviſi nel lavorarle; perciocchè molto maggior danno avrebbero ricevuto ſe per diſgrazia ſi foſſe rotta alcuna pietra lavorata e finita del tutto, che non ne avrebbero ricevuto dalle incominciate a lavorarſi. Oltre a ciò eſſi aveano grandiſſima avvertenza al tempo; perciocchè altra ſtagione ricerca il murare, altra il veſtire le muraglie, ed altra il ripulirle.

Due ſono i modi de' vani finti; l' uno è quello dove le colonne o i pilaſtri ſi accoſtano talmente al muro, che il muro ne naſconde una determinata parte, ed un' altra parte ne laſcia fuori; l' altro è quello dove tutte le colonne eſcono fuori del muro, parendo quaſi che ſi voglia imitare un portico. Quel primo ſi dirà *baſſo rilievo*, e queſt' altro ſi chiamerà *tutto rilievo*. Al mezzo rilievo ſpettano le colonne tonde o i pilaſtri. Le colonne

ton-

tonde non vogliono uſcire nè più nè meno fuori che mezze. I
TAV. VI. FIG. 1. 2. pilaſtri non più che la quarta parte della loro larghezza, nè meno che la ſeſta. Nel modo di tutto il rilievo le colonne non vogliono uſcir fuori del muro più che la larghezza della baſe, e il
TAV. VI. FIG. 3. 4. quarto più; nè meno mai che tutta la colonna e la baſe eſca fuori del muro. Ma quelle che uſciranno fuori del muro per la larghezza della baſe e il quarto più, è di neceſſità che abbiano nel muro il lor pilaſtro quadro di baſſo rilievo, che ad eſſe corriſponda. Nel modo di tutto rilievo non ſi diſtenderà l'architrave per il lungo del muro, ma partendoſi in iſquadra dal pilaſtro, andrà riſaltando a trovare la teſta della colonna; e il fregio e la cornice, che adornano l'architrave faranno ancora il ſimile. Ma nel modo di mezzo rilievo ti ſarà lecito far come tu vuoi; cioè o tirare l'architrave e le cornici a diritto per la lunghezza del muro, o veramente con un poco di riſalto ſopra i pilaſtri, andrai cogli aggetti imitando il modo di tutto il rilievo.

Abbiamo trattato degli ornamenti che ſpettano a quelle parti degli edificj, ne' quali ornamenti tutti gli edificj convengono inſieme; di quelli ne' quali non convengono diremo nel libro che ſiegue; perciocchè queſto è grande abbaſtanza. Ma avendo queſto libro preſo ſopra di ſe a diſcorrere di quelle coſe, che appartengono agli ornamenti di queſte parti, non ſi laſci perciò indietro niente, che ſia per giovare a tal coſa.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0320
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XIII.

Delle colonne, e de' loro ornamenti; cosa sieno i piani, il centro del fuso, la centina, gli aggetti, i ritiramenti, il ventre, il tondino e il collarino.

IN tutta l' architettura il principale adornamento certo consiste nelle colonne; perciocchè le molte poste insieme adornano le logge, le mura, e qualsivoglia sorte di vani, ed una sola ancora ha del buono, potendo essa adornare un' incrociatura di strade, un teatro, una piazza, e servire a serbar trofei o altre memorie di cose grandi con grazia e dignità. E' cosa difficile a dirsi quanto spendessero gli antichi in questi ornamenti eccellentissimi; perciocchè non bastando loro che esse fossero di marmo pario, numidico, alabastrino e simili, alcuni vollero che scultori eccellentissimi vi facessero dentro statue ed immagini, siccome dicono che nel tempio di Diana Efesia ve n' erano più di cento venti; altri usarono i capitelli e le basi di bronzo dorato, siccome si vede in Roma nel portico doppio fatto nel consolato di quell' Ottavio che trionfò di Perseo; altri fecero le colonne tutte intere di bronzo, ed altri persino le rivestirono di argento. Ma lasciamo stare queste cose. Egli è di necessità che le colonne sieno lisce e ben tonde. Io trovo che un certo Teodoro e Tolo architetti in Lenno aveano fatto certi torni nelle loro botteghe, ed aveanvi di maniera contrapesate dentro le colonne, che esse si attondavano girate intorno da un fanciulletto solo; Greca istoria.

Questo faccia al nostro proposito, che noi nelle colonne consideriamo due linee lunghe giù per il fuso, l' una delle quali si può chiamare il *centro del fuso*, e l' altra la *centina*. Le linee più corte che noi consideriamo nelle colonne sono i varj diametri di que' cerchj, che in varj luoghi cingono essa colonna, e di

TAV. VII. FIG. I.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0321
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

siffatti cerchj notissime sono le due superficie, l' una dalla testa, e l' altra dal piè della colonna. Il *centro del fuso* è quella linea, che per entro il mezzo della colonna sia tirata dal centro del cerchio della superficie piana di sopra, al centro del cerchio della superficie piana di sotto, la qual linea ancora si chiama il *piombo del mezzo* della colonna. In questa medesima linea si appuntano i centri di tutti i cerchj. La *centina* è una linea tirata dall'aggetto di sopra per lungo fino all' aggetto del collarino di sotto; ed è quella nella quale terminano tutti i diametri, che sono nella grossezza della colonna; e non è sola, nè va a dirittura come quella del centro del fuso, ma è fatta e composta di molte linee parte diritte e parte torte, come noi diremo poi. I diametri de' cerchj, che si hanno a considerare in più luoghi giù per la colonna, sono cinque; i due *aggetti*, i due *ritiramenti* e il *ventre*. Gli *aggetti* sono due, l'uno in cima e l'altro in piè della colonna, chiamati aggetti, perchè si gettano più infuori che il resto della colonna; i *ritiramenti* ancora sono due, che sono accanto agli aggetti da capo e da piede, e chiamansi così perchè si ritirano dagli aggetti al sodo della colonna; il diametro del ventre si nota dal mezzo ingiù della colonna, e chiamasi *ventre*, perchè pare che in quel luogo la colonna si gonfi. Gli aggetti fra loro sono differenti; perciocchè quello che è da basso è fatto del collarino e di un poco di piegatura, mediante la quale si ritira dal collarino al sodo della colonna; ma l' aggetto che è in cima della colonna, ha oltre al collarino ed alla piegatura, ancora il tondino.

TAV. VII. FIG. 2.

In ultimo la linea della centina si ordinerà in questo modo. Nel pavimento, o in qualche faccia piana di un muro, si tira una linea diritta, lunga quanto ha da esser lunga la colonna, che dalla cava abbiamo a far venire; questa linea si chiama il centro del fuso. Divideremo adunque questo centro in alcune determinate parti, secondo che ricerca la ragione e la qualità della fabbrica,

brica, e delle colonne che ſi avranno a ſare, della quale ragioneremo a ſuo luogo, e ſecondo le dette parti tireremo il diametro della pianta da piede con una linea piccola in ſquadra attraverſo del centro del fuſo in detto muro. Queſto diametro divideremo in ventiquattro parti, una delle quali daremo all' altezza del collarino, la quale altezza noteremo nel muro con una lineetta piccola. Di nuovo piglieremo tre delle ventiquattro parti, e ſecondo queſt' altezza porremo nel centro del fuſo un punto che abbia a ſervire per il ritiramento. Da queſto punto tireremo una linea equidiſtante alla linea del diametro della pianta, la quale ſarà il diametro del ritiramento, che ſarà la ſettima parte più corta, che la linea del diametro della pianta. Segnate queſte due linee, cioè il diametro del ritiramento e il collarino, tireremo dalla punta della fine del collarino alla punta del diametro del ritiramento una linea piegata verſo il fuſo della colonna, più dolce e più grata che ſia poſſibile. Il cominciamento di queſta linea piegata ſarà il quarto di un cerchio piccolo, il mezzo diametro del qual cerchio ſarà l'altezza del collarino. Dopo di queſto divideremo tutta la lunghezza del fuſo in ſette parti uguali, ſegnando con alcuni punti eſſe diviſioni. Nel quarto punto, cominciando a noverare da piede, fermeremo il centro del ventre, attraverſo del quale tireremo il ſuo diametro, la lunghezza del quale ſia uguale al diametro del ritiramento da baſſo. Il ritiramento poi, e l' aggetto da capo ſi ordinerà in queſto modo. Secondo la grandezza della colonna, della quale tratteremo a ſuo luogo, il diametro del collarino di ſopra ſi caverà dal diametro della pianta da baſſo, e ſi diſegnerà in cima alla colonna nel tuo diſegno, il qual diametro poi che l' avrai diſegnato lo dividerai in dodici parti, una delle quali parti ſervirà per l' aggetto del collarino e del tondino, e dipoi di queſto ne darai due terzi al tondino e un terzo al collarino. Ma da queſto aggetto ti ritirerai per ritiramento all' ingiù per il fuſo una parte e mezza

delle dodici, e il diametro di esso ritiramento sarà minore del diametro maggiore dell' aggetto, la nona parte di esso. Dipoi tirerai la linea piegata come t' insegnai a tirare l' altra di sotto. Ultimamente poi disegnati nel tuo disegno gli aggetti, i ritiramenti, le piegature e il diametro del ventre, tirerai una linea retta dalla testa del ritiramento di sopra, e così dal ritiramento di sotto al diametro del ventre, ed in questo modo con questo disegno sarà finita la linea che noi chiamiamo centina della colonna, secondo la quale linea farai un regolo, col quale gli scarpellini possano finire, e dar forma alla colonna. La superficie da piè della colonna, se la colonna sarà tonda bene ad angoli uguali dal piombo del mezzo, si aggiusterà benissimo con girare un gran compasso che sia appuntato nel centro del cerchio della superficie della colonna da capo. Queste cose non ho io trovato che sieno scritte dagli antichi, ma le ho notate con diligenza e studio dalle opere de' buoni maestri. Le cose che seguiteranno, apparterranno per la maggior parte a' modi di siffatti disegni, e saranno cose molto degne ed utilissime per delicatezza de' pittori.

TAV. VII. FIG. 3.

DELL' AR-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0324
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA

DI

LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO SETTIMO

DEGLI ORNAMENTI DE' TEMPJ

CAPO I.

Che le mura, i tempj, le baſiliche ſono conſagrate agli dij; della regione della città, del ſito, e de' ſuoi adornamenti principali.

NOi abbiamo detto che il fabbricare ſi fa di più parti, e che delle parti alcune ve ne ſono, nelle quali tutte le ſpecie di edificj convengono inſieme, come ſono il ſito, le coperture e ſimili, ed alcune nelle quali gli edificj ſono fra loro differenti. Inſin quì abbiam trattato degli ornamenti che a quelle prime ſi ſpettano; al preſente tratteremo degli adornamenti di queſte altre. Queſto diſcorſo avrà tanto grande utilità in ſe, che non che altri, i pittori ancora, accuratiſſimi inveſtigatori delle coſe belle, confeſſeranno che non ſia bene mancarne in modo alcuno; e ſarà inoltre tanto piacevole, che non ti pentirai di averlo letto. Ma io non vorrei che tu ci biaſimaſſi, ſe eſſendoci propoſti nuovi fini cominceremo a trattare la coſa da nuovi principj. I primi principj e le vie adunque ci ſi dimoſtrano aſſai bene, mediante la diviſione, il diſegno

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0325
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſegno e l' annotazione delle parti, delle quali la coſa in ſe conſiſte; perciocchè ſiccome in una ſtatua fatta di bronzo, di oro e di argento alla rinfuſa, il maeſtro vi conſidera altre coſe circa il peſo, lo ſtatuario altre circa il diſegno, ed altri forſe altre coſe diverſe; così noi ancora dicemmo altrove, che le parti dell' architettura biſogna che ſieno talmente diviſe, che abbiano un ordine aſſai comodo, acciò ſi poſſano dire quelle coſe, che facciano a propoſito. Daremo adunque ora fine a quella diviſione che principalmente conferiſce più alla leggiadria ed alla grazia degli edificj, che all' utilità o ſtabilità loro; ancorchè tutte ſiffatte lodi talmente convengano fra di loro, che una che ne manchi in qualſivoglia coſa, l' altre non vi ſieno per eſſer lodate.

Gli edificj adunque ſono o pubblici, o privati; ed i privati e i pubblici, ſono o ſagri, o ſecolari: tratterò prima de' pubblici. Gli antichi collocavano con grandiſſima religione le mura delle città, dedicandole a un Dio, che di loro aveſſe ad avere la tutela; nè penſavano che ſi poteſſer mai col diſcorſo umano moderare in modo le coſe de' mortali, che nel commercio e conſorzio degli uomini non ſi ritrovaſſe la contumelia e la perfidia, e credevano che una città o per negligenza de' ſuoi, o per invidia de' vicini, foſſe ſempre vicina agli accidenti, e ſottopoſta a' pericoli, non altrimenti che una nave nel mare. Quindi credo io che uſaſſero favoleggiando di dire che Saturno per provvedere a' biſogni degli uomini, avea già prepoſti alle città per capi alcuni Semidei, che colla prudenza loro le difendeſſero; poichè noi non ſolamente abbiamo biſogno di mura per difenderci, ma abbiamo neceſſità grandiſſima del favore degli dij, e dicono che Saturno usò di far queſto, acciocchè ſiccome ad un armento di pecore non ſi prepone una pecora, ma un paſtore, così s' intendeſſe che agli uomini ancora biſognava preporre un' altra ſorte di creature, che foſſe di maggior ſapienza e di maggior virtù, che gli uomini ordinarj: e però furono le mura conſagrate

agli

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0326
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

agli dij. Altri dicono, che dalla provvidenza di Dio ottimo maſſimo è ſtato ſtabilito, che ſiccome gli animi degli uomini hanno i loro angeli tutelari, coſí ancora gli abbiano i popoli. Non è maraviglia adunque ſe le mura, dentro alle quali ſi ragunavano e difendevano i cittadini, erano tutte conſagrate; e ſe eſſendo per pigliare alcuna città aſſediata, per non far coſa alcuna contro alla religione, invocavano e cercavano di placare con certi inni ſagri gli dij difenſori di eſſe, pregandoli che ſi contentaſſero di venirſene volontieri nel paeſe loro. Chi è per dubitare, che il tempio non ſia ſagro, sì per riſpetto d' altre coſe, sì perchè in eſſo ſi rende una dovuta riverenza e onore a Dio per i tanto infiniti obblighi che la generazione umana ha con lui? La pietà è una delle principali parti della giuſtizia; e chi ſarà che non confeſſi che eſſa giuſtizia da per ſe ſia dono di Dio? E' ancora una parte di giuſtizia congiunta a quella di ſopra, degna, eccellente e molto grata agli dij, e perciò ſagratiſſima quella che noi uſiamo verſo gli uomini per mantenere fra loro la pace e la tranquillità, mentre che noi vogliamo, che ciaſcuno ſecondo i meriti ſuoi ſia rimunerato; e perciò per qualſivoglia cagione giudicheremo che i luoghi dove ſi amminiſtri giuſtizia ſieno conſagrati alla religione. Che direm noi delle memorie delle grandi coſe, che dedicate all' eternità ſi laſciano a' poſteri? diremo certo, ſe io non m' inganno, che tutte attengano in qualche modo alla giuſtizia e alla religione. Abbiamo adunque a trattare delle mura de' tempj, de' luoghi dove ſi amminiſtra la giuſtizia, e delle memorie de' grandi avvenimenti, ſe prima però che noi ne trattiamo, diremo brevemente alcune coſe di eſſe città da non doverſi laſciare indietro,

Renderà molto grazioſa la regione ed il ſito un' abbondanza di edificj ben diſtribuiti e ben collocati in luoghi comodiſſimi. Platone lodava, che la pianta ed il ſito di una città ſi ſcompartiſſe in dodici parti, ed in ciaſcuna collocava il ſuo tempio ed i

ſuoi

ſuoi tempietti minori. Ma noi vi aggiugneremo luoghi dove concorrano aſſai ſtrade, e luoghi per altri magiſtrati minori, fortificazioni, luoghi da correrci, piazze, e ſe alcune altre coſe ſono che con queſte ſi confacciano, purchè il ſito da ogni banda fioriſca di abbondanza di caſamenti. Delle città certamente ve ne ſono alcune grandi, ed alcune minori, come ſono i caſtelli e i caſtelletti. Gli ſcrittori antichi hanno opinione che le città poſte in piano non ſieno molto antiche, e perciò ſieno di minore autorità che le altre; perciocchè credono che eſſe ſieno ſtate fatte aſſai gran tempo dopo il diluvio. Veramente le città in luoghi piani ed aperti, ed i caſtelli in luoghi aſpri e difficili hanno più del grazioſo e del dilettevole: nientedimeno io vorrei che in queſte ſi uſaſſe queſto compenſo, che quelle che ſono nelle pianure ſi rilevaſſero alquanto da terra ſopra un poggetto per riſpetto delle ſporcizie e delle immondezze; e quelle che ſono nelle montagne vorrei che foſſero collocate in luogo piano e uguale riſpetto alle ſtrade e agli edificj. A Cicerone pareva che Capua foſſe da anteporſi a Roma, perchè eſſa non era inerpicata ſu per i colli, nè interrotta da valli, ma piana ed aperta. Aleſſandro laſciò di finire l' incominciata città nell' iſola del Faro, luogo certo peraltro forte e comodiſſimo, perchè conobbe che eſſa non vi ſi potea allargare di ſpazio da diventare grande. Nè penſo che quì ſi abbia da laſciare indietro, che il grandiſſimo ornamento della città è la moltitudine de' cittadini. Io ho letto che Tigrane, quando egli edificò la città Tigranocerta, coſtrinſe una moltitudine di uomini ricchiſſimi e onoratiſſimi ad andare con tutti i loro beni ad abitarla, avendo mandato un editto, che tutte quelle coſe che eſſi non vi conduceſſero, e foſſero ritrovate altrove, foſſero applicate al fiſco. Queſto medeſimo faranno volontieri da per loro i circonvicini e gli altri foreſtieri, quando ſapranno di avervi a ſtar ſani e delicatamente, ed abbondantemente, e fra gente ben coſtumata. Arrecheranno poi principaliſſimo ornamento alle città, i ſiti delle

ſtrade

ſtrade, delle piazze e di ciaſcun altro edificio, ſe ſaranno condotti, conformati e collocati tutti comodamente, e bene ciaſcuno ſecondo il biſogno; perciocchè tolto via l'ordine delle coſe, non ſarà certo coſa alcuna, che dimoſtri di eſſer comoda, grata o degna.

Ad una ben coſtumata ed ordinata città, dice Platone, biſogna provvedere per via di legge, che non vi s' introducano le delicatezze de' foreſtieri, che neſſun cittadino, ſe non finiti i quarant' anni, poſſa andarne fuori, e che i foreſtieri che per attendere agli ſtudj ſaranno ſtati raccolti nella città, poi che avranno fatto profitto ſe ne rivadano a caſa loro; e queſto perchè ſpeſſo accade che per contagione de' foreſtieri, i cittadini ſi dimentichino di giorno in giorno di quella parſimonia, colla quale furono allevati da' loro padri, e comincino ad avere in odio le uſanze e i coſtumi antichi; la qual coſa è potiſſima cagione, che le città vadano peggiorando. Racconta Plutarco che gli Epidauri avendo avvertito, che i loro cittadini diventavano cattivi per il commercio che aveano cogli Illirj, ed imparavano dai loro perverſi coſtumi ad innovare ſempre qualche coſa nella loro città, inſoſpettiti per tal conto eleſſero fra tutta la loro moltitudine un cittadino per anno, uomo grave e circoſpetto, che andaſſe agli Illirici, e compraſſe e conduceſſe tutte quelle coſe, che qualſivoglia cittadino gli commetteſſe. In ſomma tutti i ſavj convengono in queſto, che ſi abbia una grandiſſima cura e diligenza, che la città non ſi corrompa per il commercio de' foreſtieri che vi capitano, nè io penſo che ſian però da imitare coloro, che non vogliono che vi capiti alcuna ſorta o qualità di uomini. Preſſo de' Greci, ſecondo il coſtume antico, era uſanza di non ricevere dentro nella città que' popoli che non erano in lega inſieme, nè però nemici, ſe talvolta veniſſero armati per avventura a caſa l'un dell'altro, ma nè anche ſcacciarli, e però gli alloggiavano lungo le mura, non lungi dal mercato delle coſe da ven-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0329
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

derſi, acciò mediante quelle i foreſtieri ſi poteſſero rinfreſcare, ſe di coſa alcuna aveſſero di biſogno, e i cittadini poteſſero ſtare ſicuri da' pericoli. Ma io lodo veramente i Cartagineſi, perciocchè eſſi riceveano dentro i foreſtieri; ma non voleano però che eſſi aveſſero comuni coi cittadini, ſe non che le ſole ſtrade per andare alla piazza o al mercato, ed i luoghi più ripoſti della città, come gli arſenali e ſimili, non li laſciavano neppur loro vedere. Noi adunque ammaeſtrati da tali eſempj, divideremo la pianta della noſtra città talmente, che non ſolo i foreſtieri vi abbiano le loro abitazioni ſeparate, e comode per loro, e a' cittadini non ſcomode; ma in modo ancora che i cittadini poſſano fra loro converſare, negoziare ed abitare bene e comodamente, e con dignità ſecondo il biſogno e grado loro.

Renderà certo la città grazioſa, ſe diverſe botteghe d' artieri ſtaranno in diverſe ſtrade e regioni, in luoghi convenienti e accomodati. Quindi nel mercato ſtaranno bene gli argentieri, i pittori, gli orefici; e quindi gli ſpeziali, i ſarti e ſimili, che fanno i meſtieri più puliti; e ne' luoghi più lontani dovranno cacciarſi le arti più ſporche e più lorde. Così il fetore de' pellaj ſi manderà a ſtare lontano, e verſo ſettentrione; perciocchè da quel luogo i venti vengono di rado nella città, o tanto furioſi, che piuttoſto volano che paſſino. Vi ſaranno forſe alcuni, a' quali piacerebbe piuttoſto che le abitazioni de' nobili foſſero tutte inſieme libere e purgate dal meſcuglio della plebe. Altri vorrebbero piuttoſto che tutte le regioni della città foſſero così ordinate, che dappertutto ſi trovaſſero quelle coſe, di che ſi può avere di biſogno, e per queſto non ricuſeranno che le botteghe anche più vili ſieno meſchiate colle caſe de' cittadini più onorati. Ma di queſto ſia detto abbaſtanza, perciocchè altra coſa ſpetta all' utilità, ed altra alla dignità. Torniamo al noſtro propoſito.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0330
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO II.

Di che pietre, e come groſſe ſi debbano fare le mura; e chi furono i primi a fabbricare i tempj.

LOdarono gli antichi, e maſſime i popoli di Toſcana, che le pietre per le mura foſſero grandiſſime e riquadrate; il che gli Atenieſi ancora ſecondo Temiſtocle praticarono nel loro Pireo. Veggonſi caſtella antichiſſime in Toſcana, nel ducato di Spoleto, e preſſo a Piperno nella Campania, murate di grandiſſime pietre rozze, il qual lavoro certo a me piace grandiſſimamente; perciocchè tal ſorta di muraglia dimoſtra una certa rigidezza di antica ſeverità, che arreca all' antica città non piccolo ornamento. Io certamente vorrei che le mura delle città foſſero tali, che guardandole il nemico ſe ne ſpaventaſſe, e diffidatoſi di eſſe ſe ne partiſſe. Arrecano ancora ſeco maeſtà i foſſi larghiſſimi, e profondi accoſto alle mura, che abbiano le ripe ſcoſceſi, come dicono che erano que' di Babilonia, che erano larghi cinquanta cubiti regj, e fondi più di cento. Accreſce maeſtà l' altezza e la groſſezza delle mura ſimili a quelle, che ſi dice che fecero Nino, Semiramide, e Tigrane, e la maggior parte di tutti quelli, che hanno avuto l' animo inclinato alla magnificenza. Nelle torri e ne' corridori delle mura di Roma ho io veduto pavimenti dipinti a muſaico, e mura intonacate di coſe onoratiſſime: ma tutte le coſe non ſtanno bene in qualunque città. Le delicatezze delle cornici e degli intonachi non ſi ricercano nelle mura delle città, ma in vece di cornici eſcano fuori alcune pietre alquanto più lavorate che le rozze, lunghe, poſte a corda e coll' archipendolo, e in vece d' intonachi, ancorchè l' aſprezza delle facce poſſa farle comparire alquanto più rigide, e quaſi minaccevoli, vorrei nondimeno che le pietre vi foſſero talmente congiunte inſieme ſu i canti, e con uguali linee di maniera, che murate non vi ſi

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0331
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

vedeſſe mai alcuna feſſura. Queſto ci verrebbe comodiſſimamente fatto, ſe noi ci ſerviſſimo del regolo de' Dorici, ſimile al quale uſava dire Ariſtotile che biſognava foſſe la legge, perciocchè eſſo era di piombo, e ſi piegava; ed avendo eſſi pietre duriſſime, e difficili a maneggiare, per riſparmiare ſpeſa e fatica non le lavoravano tutte in ſquadra, ma le muravano con ordini incerti, purchè ciaſcuna poſaſſe bene; perchè eſſa era coſa faticoſiſſima oltre modo il maneggiarle, e porle appunto come ſi ſarebbe dovuto ne' luoghi convenienti. Con queſto regolo adunque che ſi piegava, cingevano il canto e i lati della pietra già murata, alla quale aveano ad accoſtare l' altra, e del regolo così piegato ſi ſervivano per centina de' ſaſſi che doveano riempire i vani degli altri già murati, per conoſcere con facilità i luoghi, ne' quali poteſſero comodamente mettere le pietre, che alle già murate ſi aveano ad accoſtare. Oltre di queſto per riſpetto di una certa riverenza e dignità, vorrei che dentro e fuori attorno alle mura vi foſſe una larghiſſima ſtrada, la quale ſi conſagraſſe alla pubblica libertà, e che non poteſſe eſſere impedita da uomo di qualſivoglia ſorte nè con foſſo, nè con mura, nè con ſiepe, nè con arboſcello alcuno ſenza gran pena. Ma torniamo a' tempj.

Il primo che fabbricaſſe tempj, trovo io che in Italia fu il Padre Giano, epperò gli antichi aveano per uſanza di cominciare ſempre da Giano i prieghi de' loro ſagrificj. Alcuni vi ſono, che dicono che in Creta Giove fu il primo che fabbricaſſe tempj, e per queſto aveano opinione, che Giove foſſe il primo dio da eſſere adorato. In Fenicia, dicono che Uſone fu il primo che erigeſſe ſimulacri al fuoco e al vento, e che edificaſſe tempj. Altri dicono, che Dioniſio, cioè Bacco andando in India nuovo, e foreſtiere, non trovando in quelle regioni veruna città, poichè vi ebbe fatte le città, vi fece ancora i tempj, e vi ordinò certi modi di religione. Altri dicono che in Acaja, Cecrope fu il primo che edificaſſe il tempio alla dea Opi, e gli Arcadi l' edificaſſe-

ro

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0332
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ro a Giove; e raccontano che Iſide, la quale ancora fu chiamata Dea Legifera, per eſſere ſtata la prima fra gli dij, che aveſſe ordinato che ſi viveſſe mediante le ſue leggi, fu la prima ancora che fece tempio a Giove e a Giunone ſuoi progenitori, e che poſe ſacerdoti alla cura di quelli. Ma come foſſero fatti in quella età preſſo a qualſivoglia di queſti popoli i tempj, non ſi sà così bene. Io crederò facilmente che foſſero ſimili a quello, che era nella fortezza di Atene, o a quello che era a Roma nel Campidoglio; ove eſſendo già la città florida, lo tenevano tuttavia coperto di paglie e di canne, eſprimendo in queſto modo quella priſtina parſimonia de' loro antichi padri; e ſolamente, poichè le ricchezze de' Re e degli altri cittadini loro perſuaſero che foſſe bene di onorare ſe ſteſſi e le città loro colla grandezza degli edificj, parve loro coſa brutta, che le caſe degli dij non aveſſero ad avvanzare di bellezza in qualche coſa le abitazioni degli uomini; e fece in breve tempo la coſa tanto progreſſo, che ne' fondamenti di un tempio, eſſendo la città per anche povera e ſtretta, il Re Numa conſumò quattromila libbre di argento. Io certo grandemente lodo l'impreſa di ſiffatto Principe; perciocchè egli ebbe conſiderazione e riſpetto alla dignità della città, ed attribuì molto alla riverenza che eſſi portavano agli dij, da' quali riconoſcevano il tutto; ancorchè vi ſia ſtata opinione di alcuni, che ſono ſtati reputati ſavj, che non ſia bene conſagrare, nè dedicare tempj agli dij, e dicono che andando dietro a tale opinione Serſe abbruciò i tempj della Grecia, parendogli male che i Greci aveſſero rinchiuſi gli dij entro alle mura, a' quali debbono eſſere aperte tutte le coſe, ed a' quali il mondo ha a ſervire per tempio. Ma torniamo al noſtro propoſito.

CAPO

CAPO III.

Con quanto ingegno, cura e diligenza ſi debba collocare un tempio ed adornare, a quali dij, e dove ſi abbia a porre e de' varj modi de' ſagrificj.

IN tutta l'arte del fabbricare non è coſa alcuna dove biſogni avere maggiore ingegno, cura, induſtria e diligenza, che nel porre ed adornare un tempio; perchè laſciando ſtare che un tempio ben fatto e bene adorno ſia veramente il maggiore e il principale ornamento che abbia una cittá, deſſo certo è pur veramente la caſa di Dio; e ſe noi adorniamo e pariamo delicatiſſimamente le caſe dove hanno ad abitare i Re e gli uomini grandi, che farem noi a quelle del ſupremo Dio, ſe vogliamo che invocato accetti i noſtri ſagrificj, ed eſaudiſca le noſtre preci e le noſtre orazioni? Imperocchè ſebbene Iddio non iſtimi queſte coſe caduche dagli uomini tanto ſtimate, ſi muoverà nondimeno dalla purità delle coſe ſplendide, e da quella venerazione e riverenza, che ſi avrà verſo di lui; e certamente per indirizzare gli uomini alla pietà, ſono molto a propoſito i tempj, i quali dilettino ſommamente gli animi, e gli intrattengano con grazia e maraviglia di ſe ſteſſi. Uſavano di dire gli antichi che allora ſi rendeva onore alla pietà quando ſi frequentavano i tempj. Perciò vorrei io che nel tempio veramente foſſe tanta bellezza che non ſe ne poteſſe immaginare in verun altro luogo alcuna maggiore, e vorrei che foſſe da ogni parte così ordinato, che porgeſſe a que' che vi entrano ſtupore e ſpavento, per la maraviglia delle coſe degne ed eccellenti, ſicchè a gran pena ſi riteneſſero, che non diceſſero con maraviglia alzando la voce: queſto certo è luogo degno di Dio. Strabone dice che i Milesj fecero il tempio tanto grande, che per la grandezza non lo poterono cuoprire di tetto; il che io non approvo. I Samj ſi gloriavano di avere un tem-

tempio maggiore di tutti gli altri. Non mi dispiace già che si collochino talmente che a gran fatica si possano accrescere. L'ornamento certo è una cosa infinita, e sempre ne' tempj ancor piccoli rimane qualche cosa che ti pare che vi si potrebbe e vi si dovrebbe aggiugnere. Nondimeno a me piacciono assai que' tempj, che secondo la grandezza della città tu non li desidereresti maggiori, e fra l'altre cose mi offende assai la smisurata grandezza de' tetti. Ma soprattutto desidero che nel tempio tutte quelle cose che ti si presentano dinanzi agli occhi sieno talmente fatte che tu abbia ad avere difficoltà a decidere se sia da lodare più l'ingegno e l'artificio del maestro, o lo studio de' cittadini in avere ordinate, e dedicate in esso tempio cose singolarissime ed eccellentissime, e se le medesime cose si confacciano più alla grazia ed alla leggiadria, oppure al dover essere eterne; alla qual cosa in tutte l'altre fabbriche, e pubbliche e private, ma massimamente nell'edificare i tempj, si dee avere cura oltremodo diligentissima. Perchè egli è certo ragionevole che le tante fatte spese sieno fortissime da reggere contro a tutti gli accidenti, acciocchè esse non si perdano; e credo io che l'antichità non arrechi meno autorità, che si faccia l'ornamento dignità a' tempj.

Gli antichi ammaestrati dalla disciplina de' Toscani, non giudicarono che fosse bene statuire in ogni luogo tempj a tutti gli dij; perciocchè giudicarono che fosse bene che dentro al circuito delle mura si dovessero collocare i tempj agli dij della pace e della pudicizia, e agli altri che fossero avvocati e tutori delle buone arti. Ma gli dij avvocati de' piaceri, delle inimicizie e degli incendj come Venere, Marte e Vulcano, giudicarono che stassero meglio fuori delle mura. A Vesta, a Giove e a Minerva, da Platone chiamati i difensori delle città, li collocavano in mezzo del castello e della rocca; a Pallade avvocata de' lavoranti, e a Mercurio, al quale sagrificavano i mercatanti di maggio, e ad Iside li collocavano nel foro; a Nettuno sopra il lido

del

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0335
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

mare, e a Giano in cima de' più alti monti. Ad Eſculapio collocarono il tempio nell' iſola del Tevere, perciocchè giudicavano che la principal coſa, di che aveſſero ad aver biſogno gli ammalati foſſe l' acqua. In altri paeſi, dice Plutarco, che eran ſoliti di collocare il tempio a queſto dio fuori della città, per eſſervi l' aria migliore.

Oltre di queſto penſavano che a varj dij ſi aveſſero a fare, e conveniſſero varie forme di tempj. Quindi lodavano che al Sole e a Bacco ſi faceſſer rotondi; e Varrone dicea che il tempio di Giove era bene che in qualche lato foſſe ſcoperto, poichè egli è quello, che apre i ſemi di tutte le coſe. Alla dea Veſta penſando che eſſa foſſe la terra, faceano il tempio tondo come una palla. Agli altri dij ſuperni ſi ponevano gli edificj ſollevati alto da terra; agli dij infernali li faceano ſotto terra, e a' terreſtri li ponevano in piano. Avvenne ancora, che a varie ſorti di ſagrificj trovarono varie ſorti di tempj; perciocchè altri bagnavano gli altari di ſangue, altri con vino, e con una torta ſagrificavano; altri di giorno in giorno ſi dilettavano di nuovi modi. Poſtumio fece preſſo de' Romani una legge che ſopra il fuoco, col quale ſi abbruciavano i corpi non ſi ſpargeſſe vino, e perciò gli antichi non erano ſoliti ſagrificare con vino, ma con latte. Nel mare Oceano nell' iſola Iperborea, dove dicono che nacque Latona, era la città regale conſagrata ad Apolline, i cittadini della quale per eſſere ſoliti a cantare ogni giorno le lodi del loro dio, erano quaſi tutti ſuonatori di lira. Trovo in Teofraſto ſofiſta, che nella Morea erano ſoliti ſagrificare al Sole e a Nettuno con ammazzare una formica. Agli Egizj non era lecito placare i loro dij con alcun' altra coſa dentro alle loro città, ſalvo che colle orazioni, e per potere ſagrificare a Saturno e a Serapi colle pecore, collocarono i lor tempj fuori della città.

Ma i noſtri cominciarono a poco a poco a ſervirſi delle baſiliche per ſagrificare, e fecero queſto sì perchè ſi erano avvezzati

zati da principio a ragunarsi e a ritrovarsi insieme nelle basiliche de' privati, sì ancora perchè in quelle si collocano gli altari sù in alto in vece del tribunale con gran maestà, ed attorno agli altari ancora s' accomoda eccellentemente il coro. Il restante della basilica, come sono le navi e il portico, parte stavano apparecchiate a servire a chi passeggiava, e parte a chi stava attento a' sagrificj. Aggiungevavisi che la voce del vescovo, mentre ch' egli parlava si comprendeva meglio in una basilica coi palchi di legname, che non facea ne' tempj in volta. Ma di queste cose tratteremo altrove. Faccia ora al nostro proposito quel che dicono che a Venere, a Diana, alle Muse, alle Ninfe, ed alle Dee più delicate si debbono dedicare tempj, che coll' esser loro vadano imitando quella virginale schiettezza, e quel fiore della loro età giovanile; ma ad Ercole, a Marte e agli altri dij maggiori si hanno a dedicare tempj di sorte che si abbiano ad arrecar dietro autorità colla gravità loro, piuttosto che grazia colla loro bellezza. Ultimamente quel luogo dove tu avrai a collocare un tempio, bisogna che sia luogo celebrato, illustre, e come si dice, superbo e libero da ogni profana contagione. Perciò abbia dinanzi una spaziosa e degna piazza, e sia cerchiato di strade larghissime, o piuttosto di piazze grandissime, talmentecchè da ogni parte sia bello a vedere.

CAPO IV.

Delle parti, forme e figure de' tempj, e delle cappelle; e dove si debbano collocare.

LE parti del tempio sono due, il portico, e la parte di dentro; ma sono queste molto differenti. Perciocchè i tempj alcuni sono tondi, alcuni quadrati, ed alcuni finalmente di più facce. Vedesi apertamente che la natura si diletta delle cose tonde,

de, poichè le coſe che ſi conducono, ſi generano o ſi fanno mediante la natura ſon tonde. Non vi è biſogno che io mentovi le ſtelle, gli alberi, gli animali e i nidi loro, e ſimili altre coſe di queſto mondo, che eſſa volle che tutte foſſero tonde. Veggiamo ancora che la natura ſi è dilettata delle coſe che hanno ſei facce; perciocchè le pecchie, i calabroni, ed ogni altra ſpecie di veſpe che tu voglia, non hanno imparato a fare quelle loro ſtanzette ne' loro teatri mai di altro, che di ſei facce. Termineremo con un cerchio un ſito tondo di un tempio. Ne' tempj quadri uſarono gli antichi che la pianta foſſe una mezza volta più lunga che larga; altri l' uſarono il terzo più lunga che larga; ed altri vollero che foſſe lunga due larghezze. In queſte piante quadrate ſarà grandiſſimo difetto di bruttezza, ſe le cantonate non ſaranno tutte in iſquadra.

Gli antichi nel farli di più facce, li faceano o di ſei, o di otto, o veramente di dieci facce. Di tutte queſte ſiffatte piante è di neceſſità, che i loro angoli ſi terminino dentro ad un cerchio. Anzi dal cerchio medeſimo poſſono queſte piante ricavarſi; perciocchè il mezzo diametro del cerchio farà una faccia delle ſei, che in detto cerchio poſſono entrare; e ſe tu tirerai dal centro linee diritte, che taglino appunto nel mezzo tutte le ſei facce della fatta pianta, vedrai apertamente che modo tu abbia a tenere per fare una pianta di dodici facce, e dalla pianta di dodici facce il modo di farla di quattro, e di otto ancora.

TAV. VIII. FIG. I.

Evvi nondimeno un altro modo molto più facile per diſegnare le piante di otto facce. Imperciocchè diſegnato un quadro di lati uguali, e in iſquadra, tirerai i diametri da qualunque de' canti di queſto quadrato, e dal punto dove ſi interſecano in mezzo tirerai un cerchio, aprendo il compaſſo per quanto porta il mezzo diametro, che abbraccerà per tutto i lati del quadrato. Dividerai poi per mezzo uno de' lati del quadrato, e tirerai dal centro per eſſa diviſione una linea alla circonferenza del cerchio, che

TAV. VIII. FIG. 2.

da essa alla cantonata del quadrato ti darà appunto l' ottava faccia, che può entrare in detto cerchio.

TAV. VIII. FIG. 3.

Caveremo ancora una pianta di dieci facce da un cerchio in questo modo. Disegneremo due diametri in un cerchio che si intersechino l' un l' altro in isquadra, e dipoi divideremo un mezzo di qualsivoglia di questi diametri in parti due uguali, e da questa divisione tireremo una linea diritta all' insù alla testa dell'altro diametro, che verrà in diagonale. Se di questa linea diagonale tu ne leverai tanto, quanto è il quarto di uno de' diametri, il restante di detta linea sarà la decima facciata che può entrare in detto cerchio.

Aggiungonsi a' tempj le cappelle; ad alcuni più e ad alcuni meno. Ne' tempj quadri non se ne fa mai in alcun luogo se non una, e questa si pone in testa, acciocchè subito si presenti alla vista di chi entra dentro di su la porta; e se pure ti piacerà di farvi dalle bande più cappelle, ne' tempj quadrangolari non staranno certo male, in quelli almeno che saranno il doppio più lunghi che larghi, ma non se ne dee fare più che una per lato; e se pur tu ve ne volessi più, sarà più conveniente che esse sieno in numero dispari, che in pari. Nelle piante tonde, e così anche in quelle che saranno di molte facce, se però mi è lecito chiamarle così, vi si farà molto comodamente gran numero di cappelle, secondo il numero delle facce, collocandone una per faccia, o in una sì e in una nò, l' una incontro dell'altra. Nelle piante tonde staranno molto bene sei cappelle e otto ancora. Nelle piante di più facce, bisogna avvertire che le cantonate sieno conformi e corrispondenti l' una all' altra.

Le cappelle, o esse avranno del quadro, o avranno del tondo. Se in testa di un tempio si avrà a fare una cappella sola, sarà molto lodata quella che sara mezzo tonda, e dopo questa quella che sarà in isquadra. Ma se tu avrai a fare gran numero di cappelle, sarà certo cosa molto graziosa se esse si faranno in parte quadre,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0339
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

e in parte tonde, ſicchè a vicenda ſi corriſpondano colle facce l'una all' altra. L' entrate delle cappelle diſegnale in queſto modo. Quando tu avrai a fare una cappella ſola in un tempio quadrangolare, dividerai la larghezza del tempio in quattro parti, delle quali ne laſcerai due per la larghezza della cappella; e ſe pure tu vorrai uno ſpazio maggiore, dividerai la larghezza ſuddetta in ſei parti, e ne laſcerai quattro alla larghezza della cappella; ed in queſto modo quegli adornamenti che vi ſi hanno ad applicare, come ſono colonne, fineſtre o ſimili, ſi accomoderanno a' loro luoghi comodiſſimamente. Che ſe attorno a queſta pianta tu avrai a fare molte cappelle, potrai volendo fare quelle che verranno nelle facce da' lati della medeſima grandezza che la cappella principale. Ma io vorrei aver riſpetto alla dignità della principale, e però mi piacerebbe che eſſa foſſe maggiore delle altre la duodecima parte. Evvi ancora queſt' altra differenza nelle piante de' tempj quadrangolari, che ſe la cappella principale ſarà fatta di linee uguali, cioè quadra appunto, non ſarà biaſimata; ma l' altre cappelle vogliono eſſere il doppio più larghe, che non ſono lunghe. Il ſodo delle mura, cioè quegli oſſami dell' edificio, che nel tempio dividono una cappella dall' altra, non vogliono eſſere men groſſi che la quinta parte del vano, che fra di loro rimane, nè più groſſi che il terzo, o quando tu li voleſſi fare molto groſſi, la metà. Ma nelle piante tonde, ſe le cappelle ſaranno ſei, farai che il ſodo, cioè l' oſſame che reſta tra una cappella e l' altra ſia per la metà del vano; e ſe vi avranno ad eſſere otto cappelle, fa che fra loro, e maſſime ne' tempj grandi tanto ſia il ſodo, quanto il vano della cappella; e ſe vi avranno ad eſſere più e più facce, faccianſi per il terzo del vano delle cappelle.

In alcuni tempj, ſecondo il coſtume de' Toſcani, ſi hanno a fare dai lati alcune, non dico navi grandi, ma alquanto minori, che ſi fanno in queſto modo. Eſſi uſarono di fare una pianta

che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0340
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

che foſſe un ſeſto più lunga che larga; della lunghezza di queſto tempio aſſegnavano due delle ſei parti al portico, che ſerviſſe per veſtibolo del tempio; il reſtante dividevano in tre parti che aveſſero a ſervire a tre larghezze degli andari, o cieli delle volte. Dividevano ancora la larghezza del tempio in dieci parti; tre delle quali aſſegnavano da mano deſtra alla nave minore, e tre a quella della mano ſiniſtra, e le quattro altre parti aſſegnavano allo ſpazio del mezzo per paſſeggiarvi. In teſta del tempio, e così ne' mezzi di amendue i lati delle navi aggiugnevano le cappelle, e le mura incontro agli andari o cieli delle volte faceano groſſe per il quinto del vano del loro intervallo.

TAV. VIII. FIG. 4.

CAPO V.

Delle logge e portici del tempio, delle entrate, de' gradini, de' vani, e degli ſpazj di eſſi.

ABbiamo ſin quì trattato delle piante di dentro. I portici ne' tempj quadrangolari o ſaranno alla facciata dinanzi, ovvero a quella di dietro e a quella dinanzi allo ſteſſo tempo, o ſaranno per tutto all' intorno. Da quella banda che la tribuna ſporge infuori non vi ſi farà portico. In neſſun luogo certo ſi dee fare il portico più corto ne' tempj quadrati che l' intera larghezza del tempio, e in neſſun luogo ancora più largo, che per il terzo della ſua lunghezza. Ne' portici che ſono dai lati del tempio, diſcoſtinſi le colonne dalle mura della volta per tanto ſpazio quanto è da colonna a colonna. Il portico di dietro imiterà qual tu voglia di queſti, che noi abbiamo deſcritti. A' tempj tondi o noi faremo il portico attorno attorno, o veramente faremo un ſol portico dalla parte dinanzi, ed in quanto alla larghezza terremo l' ordine de' tempj quadrati. I portici dinanzi non ſi faranno mai ſe non di quattro facce, e la lunghezza loro

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0341
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ro sarà, o quanta tutta la larghezza della pianta di dentro, o cederà dell' ottava, o finalmente non sarà mai in luogo alcuno più corta che il quarto.

Aveano gli Ebrei anticamente per legge de' loro padri una città sagra e principale in luogo opportuno e comodo, ed in quella un tempio solo, e un solo altare di pietre non lavorate a mano, ma come venivano ragunate, purchè fossero bianche e pulitissime, nè voleano che al tempio si salisse per gradini; e questo per ricordar loro che un popolo con un solo consenso, e con un medesimo modo e ordine di religione dedicato a un sol Dio, da questo solo era salvato e difeso. Io non lodo nè l' una, nè l' altra di queste cose; perciocchè la prima è cosa molto aliena dall' uso e dalla comodità degli uomini, e massime di quelli che vanno spesso nel tempio, come sono le vecchiarelle e gl' infermi, e quest' altra si discosta molto dalla maestà del tempio. Ma quel che io ho visto in alcuni tempj fatti di poco da' nostri vecchi padri, a' quali si sale alla soglia per alquanti gradi, e quindi poi per altrettanti si scende al pavimento del piano sagro, non dirò che sia una sciocchezza, ma non sò già vedere perchè lo facessero. Al parer mio vorrei che la pianta de' portici e di tutto il tempio, come cosa più degna, fosse dal resto del piano della città alquanto rilevata. Ma siccome in un animale il capo, il piede, e qualunque membro si ha a riportare all' altre membra, e a tutto il resto del corpo, così ancora in un edificio, e massime in un tempio si hanno a conformare e a corrispondere tutte le parti del corpo, talmentecchè presa qualsivoglia di esse, tutte le altre parti con essa si possano misurare comodamente. In questo modo trovo che la maggior parte de' buoni architetti antichi si alzarono coll' altezza della pianta del tempio, secondo la larghezza di esso tempio; e perciò divisero la larghezza in sei parti, una delle quali poi ne assegnarono all' altezza della pianta, o del rilevamento da terra; ed alcuni vi furono che ne' tempj mag-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0342
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

maggiori vollero che essa si alzasse per la settima parte, e ne' grandissimi per la nona.

Il portico di sua natura è fatto di un solo e continuato muro, e dagli altri lati coi vani aperti concede largo passaggio. Bisogna però considerare di che sorta di vani ti vuoi servire; perciocchè vi è una sorta di vani di colonnati, dove le colonne si mettono alquanto più distanti e alquanto più larghe, e un' altra dove si mettono più vicine e più serrate l' una coll' altra. L' uno e l' altro modo ha i suoi difetti; perciocchè ne' colonnati più radi sopra i gran vani se tu vuoi mettere un architrave si spezza nel mezzo, e se tu vi vuoi fare un arco, non si accomoda così facilmente sopra le colonne; e ne' colonnati più spessi s' impediscono le vie, le vedute e i lumi. Quindi si è ritrovato un terzo modo fra questi mezzano, che si chiama eccellente, che provvede a' difetti di questi, serve alla comodità, ed è più che gli altri lodato. Potevamo di queste tre sorti rimaner soddisfatti; ma l' industria degli architetti e de' maestri ne ha aggiunte due altre sorti, le quali io giudico nate forse perchè alcune volte mancando loro la quantità di colonne necessaria per la larghezza della pianta si discostarono da quell' ottima mediocrità, e fecero i vani più larghi, e quando per avventura aveano abbondanza di colonne, parve loro di metterle più folte. Così cinque sono le maniere degli intervalli fra colonna e colonna, i quali chiameremo *rado*, *spesso*, *eccellente*, *men rado*, *più spesso*.

Oltre di questo credo ancora ch' egli accadesse che i maestri per non avere in alcuni luoghi comodità di lunghezza di pietre fossero forzati a fare le colonne più corte, e conosciuto che questa loro opera così incominciata non avea del grazioso, fecero sotto dette colonne muricciuoli per avere quell' altezza dell'opera che fosse decente; perciocchè dalla considerazione delle fabbriche aveano ritrovato che le colonne ne' portici non hanno grazia se esse non sono fatte con proporzionata misura di grossezza e di

e di altezza ; ed ecco quel che insegnano che bisogni per far questo. I vani fra le colonne vogliono essere in numero dispari, e le colonne non mai se non pari. Quel vano che ha a corrispondere alla porta, fa che sia alquanto più largo che gli altri. Dove i vani hanno ad esser minori, mettivi colonne più sottili; ne' vani più larghi serviti delle più grosse. Andrai poi moderando le grossezze delle colonne dagli intervalli, e gli intervalli dalle grossezze in questo modo. Ne' colonnati spessi, fa che i vani fra una colonna e l' altra non sieno più stretti che una volta e mezza la grossezza della colonna ; ne' colonnati radi non sieno più che tre grossezze, e tre ottavi della colonna ; ne' colonnati eccellenti due grossezze e un quarto ; ne' più spessi due ; ne' meno radi tre. Que' vani poi che saranno fra una colonna e l' altra nel mezzo de' loro ordini facciansi alquanto più larghi che gli altri, cioè il quarto di più. Così insegnano gli architetti. Ma noi abbiamo conosciuto dalle misure degli edificj antichi, che questi siffatti vani del mezzo non sono stati posti da ogni banda con queste regole ; perciocchè ne' colonnati radi nessuno de' buoni maestri li fece mai il quarto più larghi, anzi la maggior parte li fecero per la duodecima parte più, con savio consiglio invero, acciocchè uno smoderato architrave, non reggendosi da per se per la sua lunghezza non si spezzasse. Molti finalmente negli altri colonnati li posero di un sesto più, ed inoltre non pochi di una duodecima parte più, e massime ne' colonnati che noi chiamiamo eccellenti.

* * * * * * * * * * * *

CAPO

CAPO VI.

Delle parti de' colonnati e de' capitelli, e delle varie ſorti loro.

POichè ſaranno fiſſati i vani ſi hanno a dirizzare le colonne, dalle quali hanno ad eſſere rette le volte o le coperture. Grandiſſima differenza certo è ſe tu hai a dirizzare colonne, o veramente pilaſtri, e ſe ſopra i vani tu ti vuoi ſervire di architravi, oppure di archi. Gli archi e i pilaſtri ſtanno molto bene ne' teatri, e nelle chieſe ancora non ſono diſconvenienti; ma nelle opere de' tempj più eccellenti non ſi veggono mai portici ſe non cogli architravi. Di queſte abbiamo a trattare. Le parti de' colonnati ſon queſte; il *zoccolo* da baſſo, e ſopra quello la *baſe*; ſopra la baſe la *colonna*; dipoi il *capitello*, l' *architrave*, il *fregio* col quale ſi vengano a terminare e a cuoprire le teſte degli architravi, e in ultimo poi la *cornice*.

Giudico che ſia bene cominciare da' capitelli, mediante i quali ſi variano grandemente i colonnati. In queſto luogo prego io coloro che copiano queſto mio libro, che ſieno contenti ſcrivere i numeri che noi adopereremo con lettere a queſto modo, cioè *dodici*, *venti*, *quaranta &c.*, e non coi caratteri 12., 20., 40. &c. La neceſſità ne ha inſegnato porre i capitelli ſopra le colonne, acciocchè ſopra di loro i pezzi degli architravi ſi congiungano inſieme. Ma parean brutti quei legni così rozzi e riquadrati. Furono adunque da principio i Dorici, ſe noi crediamo però ogni coſa a' Greci, che andarono immaginando che ſi doveſſe imitare un certo che fatto al torno, che pareſſe quaſi una tazza poſta ſotto a un coperchio quadro, e perchè eſſa parea loro troppo ſchiacciata la ſollevarono allungandola alquanto di collo. Gli Jonici veduto il lavoro de' Dorici lodarono la tazza nel capitello, ma non piacque già loro vederla così ſpogliata, nè col

collo tanto lungo, e per questo vi aggiunsero due scorze di albero che pendevano di quà e di là, e ravvolgendosi a guisa di cartocci abbracciavano i fianchi di essa tazza. Succedettero dipoi i Corintj, fra i quali vi fu un certo Callimaco, al quale non piacquero quelle tazze schiacciate, ed avendo veduto ad una sepoltura di una fanciulletta un vaso molto alto, coperto e pieno attorno di foglie natevi di acanto, gli piacque molto. Tre adunque furono le maniere trovate de' capitelli. Il *dorico* (ancorchè io trovo che questo medesimo aveano prima in uso i Toscani antichi) il *dorico* dico, il *jonico* e il *corintio*. E che altra cagione credi tu che sia del ritrovarsi un numero infinito di capitelli varj, e che non si somigliano, se non che con grandissima cura e diligenza sono stati fatti, e trovati da coloro, che si sono ingegnati di ritrovare sempre cose nuove? Nientedimeno non se ne vede alcuno che sia meritamente da essere lodato più di quelli, eccetto però quel solo (acciocchè noi non diciamo di avere avuto ogni cosa da' forestieri) che io chiamo *italico*, o se tu vuoi *composito*, perciocchè alla bellezza di quello de' Corintj vi si aggiunsero le delicatezze degli Jonici, e in vece di manichi vi si misero cartocci avvolti che pendono, opera molto grata e molto lodata.

Le colonne poi, acciò avessero a corrispondere all' eccellenza del lavoro le faceano in questo modo. Stabilirono che a' capitelli dorici si convenivano colonne, che fossero lunghe da alto a basso sette volte, quanto era la grossezza da basso; agli jonici colonne che foss̃er lunghe otto teste; ed a' capitelli Corintj misero sotto colonne, che fossero per nove volte quanto è la loro grossezza da basso. A tutte queste colonne piacque loro di mettere le basi di una medesima altezza, ma di disegno e di lineamenti variate. Che più? esse furono di lineamenti dissimili in tutte le parti. Nientedimeno nel modo le colonne furono molto simili; perciocchè nel loro disegno, del quale trattammo nel

passa-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0346
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

passato libro, e gli Jonici, e i Corintj e i Dorici lodarono e convennero in questo, che si dovesse imitare la natura, cioè che il da capo delle colonne sempre fosse più sottile che il da piede. Vi furono adunque alcuni, che dissero che si doveano fare il quarto più grosse da piede che da capo. Ma altri conoscendo che le cose vedute da lungi perdono sempre di grossezza, come tu te ne discosti, vollero, e certo con gran consiglio, che le colonne che hanno ad essere molto lunghe si facessero alquanto più grossette da capo che le corte, e le disegnarono in questo modo. La grossezza da basso della colonna, quando essa ha da essere 15. piedi, si ha a dividere in sei parti, cinque delle quali hanno a servire per la grossezza da capo. Ma se la colonna ha ad esser lunga da 15. sino a 20. piedi, dividendosi la sua grossezza da piede in 13. parti, diansene 11. alla grossezza da capo; quelle che hanno a passare da 20. piedi a 30. debbono da basso esser grosse 7. parti, e da capo 6.; in quelle poi da 30. a 40. delle 15. parti del basso della colonna ne assegnerai 13. alla grossezza da capo; finalmente quelle che arrivano a 50. piedi sieno da piedi 8., e da capo 7. parti; e così si dee discorrere, e con proporzione ordinarle, che quanto la colonna sarà più lunga, tanto si lasci da capo più grossa, sicchè in siffatte cose le colonne convengono tutte insieme. Ma io non trovo già nel misurare che ho fatto gli antichi edificj, che queste cose fossero da' Romani puntualmente osservate.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0347
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO VII.

De' lineamenti delle colonne, e delle loro parti; della base, toro, cavetti, bastoncini, dado, e del disegno de' membri, cioè fascia, grado, bastone o toro, tondino, canaletto o cavetto, goletta e onda.

REplicheremo adunque quasi quelle medesime cose del disegno delle colonne, che si trattarono nel passato libro; non con quel medesimo modo, ma con un modo certamente utile. Io piglierò adunque una di quelle colonne, che i nostri antichi usarono di mettere nelle fabbriche pubbliche, la quale suole essere mezzana fra le grandi e fra le piccole, e che la stabiliscono di 30. piedi. Il maggior diametro di questa pianta adunque dividerò io in 9. parti uguali, delle quali ne assegnerò 8. al maggior diametro del collarino da capo. Sarà adunque la proporzione di queste come è del 9. all' 8., la quale i Latini chiamano *sesquiottava*; e colla medesima proporzione farò che sia il diametro del collarino da basso al suo ritiramento; perciocchè la pianta sarà 9., e il ritiramento 8.. Di nuovo farò ancora che fra il diametro del collarino di sopra e il suo ritiramento vi sia la proporzione che i Latini chiamano *sesquisettima*, cioè di 8: 7.

Or vengo a' lineamenti de' membri in quello che sono differenziati. Nelle basi sono questi membri; il *plinto* o *dado*, i *tori* e i *cavetti*. Il *dado* è quella parte quadra che stà da basso, la quale io chiamo così, perchè essa è per ogni verso quadra come un dado schiacciato. I *tori* sono que' guancialetti sopra l' un de' quali si posa la colonna, e l' altro posa in sul dado. Il *cavetto* è quella parte cavata in cerchio all' indentro, che stà tra i due tori, come la girella nella carrucola. Tutto il modo e l' ordine del misurare questi membri lo cavarono dal diametro

tro della pianta della colonna, e i Dorici da principio l' ordinarono in queſta maniera. Fecero la baſe alta per la metà della groſſezza della colonna da baſſo, e vollero che il dado foſſe da ogni banda largo quanto un diamettro e mezzo della colonna da baſſo al più, o almeno un diametro e un terzo. Diviſero l' altezza di tutta la baſe in tre parti, una delle quali ne aſſegnarono all' altezza del dado. Fu adunque l' altezza di tutta la baſe tripla dell' altezza del dado, e la larghezza del dado ancor tripla dell' altezza della baſe. Oltre al dado diviſero il reſto della groſſezza della baſe in quattro parti, delle quali la parte di ſopra aſſegnarono al toro di ſopra. Di nuovo quel che rimaneva fra il toro di ſopra, e il dado di ſotto lo diviſero in due parti, l' una delle quali dettero al toro di ſotto, e l' altra di ſopra ſcavarono per cavetto che reſtaſſe ſoppreſſato da un toro e dall' altro. Il cavetto è fatto di un canale incavato, e di due intaccature che cerchiano attorno attorno il cavetto; all' intaccatura aſſegnarono la ſettima parte, ed il reſto incavarono. TAV. IX. FIG. 1. 2.

In ogni edificio dicemmo, che biſogna avvertire, che quelle coſe che ſi murano poſino ſul ſodo. Non ſarà ſodo ſe il tuo piombo cadendo dal piè della poſta pietra troverà nel ſuo diritto alcun vuoto di aria, o alcun vacuo; e perciò nel fare i cavetti ebbero conſiderazione di non li cavare tanto addentro, che nello ſcarnarli troppo offendeſſero i diritti delle pietre, che vi ſi aveano a piantar ſopra. I tori uſciranno fuori per la metà della loro groſſezza e un ottavo più; e il maggiore aggetto del cerchio del toro cadrà appunto ſul piombo del dado. In queſto modo diſegnarono i Dorici le loro baſi.

Agli Jonici piacque l' altezza come quella de' Dorici, ma raddoppiarono i cavetti, e miſero due tondini in mezzo a' cavetti. Fecero adunque le baſi alte per la metà della groſſezza della colonna da piede, e diviſero quell' altezza in quattro parti, TAV. IX. FIG. 3.

una

una delle quali assegnarono all' altezza del dado; ed alla larghezza del medesimo assegnarono undici di queste quarte parti; sicchè tutta l' altezza della base fu 4., e la larghezza 11.. Disegnato il dado divisero il restante dell' altezza in sette parti, due delle quali assegnarono alla grossezza del toro di sotto, e quel restante ancora dell' altezza che rimase oltre al dado ed al toro divisero in tre parti, una delle quali assegnarono al toro di sopra, e le due del mezzo assegnarono ai due cavetti ed ai due tondini, che fra un toro e l' altro stanno quasi come in soppresso, i quali cavetti e tondini fecero in questo modo. Divisero lo spazio fra un toro e l' altro in sette parti, delle quali ne assegnarono una per uno a' tondini, e l' altre divise per metà servirono per i cavetti. In quanto agli aggetti de' tori osservarono il medesimo che i Dorici; e nello scavare degli aggetti ebbero rispetto a' piombi delle pietre che sopra vi si aveano a posare, e le intaccature fecero l' ottava parte de' loro cavetti. Alcuni altri giudicarono, che oltre al dado l' altezza della base si avesse a dividere in sedici parti, le quali chiameremo moduletti; e di queste ne assegnaron quattro al toro di sotto, tre al toro di sopra, al cavetto di sotto tre e mezzo, e tre e mezzo a quel di sopra, e gli altri due moduletti assegnarono a' tondini che aveano a stare in quel mezzo. In questo modo usaron dunque gli Jonici di fare le loro basi.

TAV. IX. FIG. 4.

I Corintj lodarono la base jonica e la dorica, e indifferentemente si servirono dell' una e dell' altra; anzi in quanto alle colonne non aggiunsero cosa veruna se non il capitello. Dicesi che i Toscani usarono di mettere sotto alle colonne il dado non quadro, ma tondo; ma questa sorta di base non ho mai trovato nelle opere degli antichi. Ho bensi considerato che ne' portici che cerchiavano attorno i tempj tondi, gli antichi usarono di porvi le basi col dado continuato che girasse attorno sotto a tutte le colonne, secondo quell' altezza, che appunto al dado si conviene

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0350
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

viene . Credo certo che faceſſero queſto perchè ſi accorgeſſero che le coſe quadrangolari non ſtavano bene colle tonde . Ho viſto alcuni, che ne' coperchj de' capitelli aveano dirizzate le linee al centro del mezzo del tempio ; il che chi lo faceſſe anche nelle baſi, forſe non ſarebbe da riprendere , quantunque non ſia ſtato dagli antichi prattícato .

Ma mi piace di intramettere in queſto luogo alcune coſe intorno la grazia degli ornamenti . Le membra degli ornamenti ſon queſte ; la *faſcia* , il *dentello* , il *bottaccio* ovvero l' *uovolo* , il *bottaccino* ovvero *baſtoncino* , il *canaletto* ovvero *guſcio* , la *goletta* ovvero l' *intavolato* . Qualſivoglia di ſiffatti membri è tale , che ſi rilieva e ſporge infuori , ma con vario diſegno . Imperciocchè il diſegno della *faſcia* ſi aſſomiglia alla lettera L ; ed è la faſcia il medeſimo che l' intaccatura ovvero il pianuzzo , ma alquanto più larga . Il *dentello* ha molto più aggetto che la faſcia . Il *bottaccio* ovvero *uovolo* ſtetti io già in dubbio ſe lo doveſſi chiamare ellera , perciocchè ſi accoſta diſteſa , e il diſegno del ſuo aggetto è come un C meſſo ſotto la lettera L a queſto modo $^{L}_{C}$; il *bottaccino* ovvero *baſtoncino* è alquanto minore . Ma quando queſta lettera C ſi mette a roveſcio ſotto la lettera L a queſto modo $^{L}_{\supset}$ eſſa fa il *canaletto* ovvero *guſcio* . Che ſe ſotto alla medeſima lettera L ſi mette un S in queſto modo $^{L}_{S}$, ſi chiamera la *goletta* ovvero l' *intavolato* ; perciocchè eſſa ſi aſſomiglia al gorgozzule dell' uomo . Ma ſe eſſa vi ſi mette a giacere , ed a roveſcio , dalla ſomiglianza del ſuo piegarſi ſi chiamerà *onda* ovvero *gola* .

Queſti membri inoltre o ſaranno ſchietti , o veramente vi s' intaglierà dentro qualche adornamento . Nella faſcia intagliano nicchj , uccelli e caratteri di lettere ; nel grado fanno i dentelli , che ſi fan larghi per la metà della loro altezza , e diſtanti l' uno dall' altro due delle tre parti della larghezza . Nell' uovolo alcuna volta fanno gli uovoli , ed alcuna volta lo veſtono di foglie ;

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0351
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

glie; e gli uovoli alcuni li fanno interi, ed alcuni li fanno mozzi di ſopra. Nel tondino fanno coccole quaſi infilate in filo. La goletta e l' onda non intagliarono mai, ma le veſtirono di fogliami; le intaccature ſempre fecero ſchiette in tutti i lati. Nel congiugnere inſieme queſti membri vi è queſta regola, che ſempre quelli che ſon di ſopra abbiano più aggetto che quelli di ſotto. Le intaccature ſon quelle, che dividono l' un membro dall'altro, e ſervono per cimaſa ſopra detti membri; perciocchè la cimaſa è quel lineamento, che ſtà ſopra a qualſivoglia membro. Giovano ancora queſte intaccature perchè con avere la teſta liſcia e pulita, dividono l' aſprezza degli intagli dell' altre membra, e fannoſi larghe per la ſeſta parte di quel membro, alle quali ſi pongon ſopra, o ſieno dentelli oppure uovoli, ma nella goletta ſi fanno per il terzo.

CAPO VIII.

Del capitello dorico, jonico, corintio e toſcano.

TAV. IX. FIG. 5.

TOrniamo ora ai capitelli. I Dorici fecero il loro capitello alto quanto la baſe, e tutta queſta ſua altezza diviſero in tre parti. La prima diedero alla *cimaſa*, la ſeconda all' *uovolo* che è ſotto la cimaſa, e la terza laſciarono per il collo del capitello che è ſotto all' uovolo. La larghezza della cimaſa era per ogni verſo quanto la groſſezza da baſſo della colonna e il duodecimo più. Queſta cimaſa ſi divideva in due membri, cioè in una goletta e in un dado, e la goletta era due delle cinque parti di tutta la cimaſa. Il labbro dell' uovolo colla ſua linea di ſopra cigneva appunto le linee del dado. Appiè dell' uovolo altri vi fecero attorno tre minuti anelletti, ed altri una goletta, acciò aveſſe più grazia, e queſto ſiffatto adornamento occupò non più che la terza parte dell' uovolo. Il diametro del collo del capi-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0352
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

capitello, cioè la parte più baſſa di eſſo, non fu mai talmente groſſa, che eccedeſſe la groſſezza da capo della colonna, il che ſi oſſerva in tutte le maniere de' capitelli. Alcuni altri, ſecondo che io ho ricavato dagli edificj antichi, fecero il capitello dorico alto tre quarti della groſſezza della colonna da baſſo, e lo diviſero in undici parti, delle quali ne aſſegnarono quattro alla cimaſa, quattro all' uovolo, e tre al collo del capitello. Dipoi diviſero detta cimaſa in due parti, delle quali ne aſſegnarono una di ſopra alla goletta, e l' altra di ſotto ad una faſcia. L' uovolo ancora diviſero in due parti, la più baſſa delle quali aſſegnarono agli anelli o ad una goletta, che cerchiaſſe di ſotto l' uovolo; e nel collo altri intagliarono roſe, ed altri fogliami che ſporgeſſero infuori. Queſto è il modo de' dorici.

Il capitello jonico faremo in queſto modo. Tutta l' altezza del capitello ſarà per la metà della groſſezza da baſſo della colonna. Divideremo poi queſt' altezza in dieciñove parti, tre delle quali ne daremo alla cimaſa, alla groſſezza del cartoccio quattro, all' uovolo ſei, e l' altre ſei da baſſo laſceremo alle rivolte, che i cartocci di quà e di là faranno nel pendere giù a baſſo. La larghezza della cimaſa da ogni banda ſarà quanto il diametro da capo della ſua colonna. La larghezza del cartoccio dal dinanzi al di dietro del capitello ſarà uguale alla cimaſa, e cadrà da' lati e ſpenzolerà accartocciandoſi a guiſa di linea a chiocciola. Il punto del cartoccio del lato deſtro ſia diſcoſto dal punto del cartoccio del lato ſiniſtro trentadue parti, e dalla più alta parte della cimaſa dodici parti. Queſto cartoccio ſi farà in queſto modo. Dal punto di mezzo di detto cartoccio diſegna un cerchio piccolo, il di cui mezzo diametro ſia una delle dette parti, e queſto cerchio ſarà l' occhio del cartoccio. Sulla circonferenza di queſto cerchio ſegna un punto al di ſopra del centro, e così ſegnane un altro di ſotto. Poni dipoi nel punto notato ſopra un piè del compaſſo, e aprilo ſino alla linea di ſopra della

TAV. X. FIG. 1. 2. 3.

TAV. X. FIG. 4.

TAV. X. FIG. 5.

cimaſa, che è termine fra la cimaſa e il cartoccio, e giralo dal lato di fuori del capitello talmente, che tu facci un intero mezzo cerchio, che finiſca appunto incontro al punto dell'occhio dal lato di ſotto. Quivi poi riſtrignendo il compaſſo metti il piè fermo di eſſo, ed apri il piè mobile ſino alla cominciata linea rivolta, cioè a quel mezzo cerchio già fatto, e va con eſſo al di ſopra ſino a che tu tocchi il labbro di ſopra dell' uovolo; e così con due mezzi cerchj diſuguali avrai dato attorno attorno una volta intera. Dipoi ripiglia il tratto già fatto, e gira a queſto modo ſino all' occhio, cioè ſino a quel cerchio piccolo del mezzo. Al labbro dell' uovolo ſi darà tanto aggetto, che colla ſua teſta eſca fuori del cartoccio due parti, e dalla parte di ſotto ſia appunto quanto è groſſa la colonna da capo. Il ritiramento de' cartocci ne' fianchi del capitello ſi farà che ſia quanto l' uovolo, e una mezza parte delle diecinove dette. Alla cimaſa ſi aggiugnerà per ornamento una goletta di una di dette parti. Nella groſſezza del cartoccio ſi farà un canaletto per una mezza delle dette parti, e a queſto un' intaccatura larga per il quarto di detto canaletto. Nel mezzo della fronte per il canaletto ſi intaglieranno frondi e ſemi. In quella parte dell' uovolo, che appariſce fuori nelle teſte dinanzi del capitello fanno uovoli, e ſotto gli uovoli delle coccole, e ne' ritiramenti da' lati de' cartocci intagliano foglie o ſcaglie. Così adunque ſi avrà il capitello jonico.

TAV. XI. FIG. I. 2.

Il capitello corintio è alto per una groſſezza della colonna da baſſo. Tutta queſt' altezza ſi dividerà in ſette parti; alla cimaſa ſe ne aſſegnerà una di dette parti, ed il reſtante ſarà occupato dall' altezza della campana, che da baſſo ſarà appunto tanto larga quanto è il da capo della colonna ſenza gli aggetti; ed il labbro di detta campana colla larghezza da capo ſarà uguale alla maggiore groſſezza del da piè della colonna. La larghezza della cimaſa è dieci delle aſſegnate parti, ma i canti ſi ſpuntano da ogni banda una mezza parte. Le cimaſe degli altri capitelli

ſono

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0354
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſono linee diritte, ma quelle de' corintj s' incavano all' indentro, tanto quanto è larga da piede la loro campana. Dividono la groſſezza della cimaſa in tre parti; l' una delle quali, cioè il di ſopra finiſcono come il da capo delle colonne con un' intaccatura e con un uovoletto. Veſtono queſta campana con due ordini di foglie diritte, ed in ciaſcuno di queſti ordini fanno otto foglie. Fanno le prime foglie lunghe due parti, e così anche le ſeconde; e le altre parti aſſegnano a' viticci che eſcono delle foglie, e ſalgono ſino alla cima della campana. Sono queſti in numero di ſedici, cioè quattro in ciaſcuna fronte del capitello, due a ſiniſtra in un ſol nodo, e due a deſtra in un altro nodo, partendoſi ciaſcuno talmente dal ſuo nodo che le due loro eſtremità facciano colla cima loro cartoccio, appunto ſotto le cantonate della cimaſa. Quei due di mezzo la fronte ſi congiungono medeſimamente inſieme accartocciandoſi, e ſopra queſti nel mezzo appunto s' intaglia nella campana un bel fiore, non però più alto che la cimaſa. La groſſezza del labbro della campana, che ſi ſcuopre dove non ſono i viticci è per una parte ſola. Le foglie che ſi piegano ſi dividono in cinque dita, e non in più che ſette ſe pur ti piace. Le cime delle foglie ſporgano infuori una mezza parte. Onoratiſſima coſa è certo che nelle foglie de' capitelli, ed in qualunque altro intaglio s' incidano molto addentro i contorni. Siffatti adunque ſono i capitelli corintj.

Gl' Italiani trasferirono ne' loro capitelli tutti gli ornamenti che poterono trovare negli altri, e tennero il medeſimo ordine nel fare la campana, la cimaſa, le foglie e il fiore, che i Corintj, ma in vece de' viticci fecero certi manichi che uſciſſero fuori ſotto le quattro cantonate della cimaſa, che aveano di aggetto due parti intere. La fronte del capitello ritrovandoſi per altro ignuda, preſe i ſuoi adornamenti dagli Jonici, perciocchè in vece de' viticci eſſa manda fuori que' manichi accartocciati, ed ha il labbro della campana pieno di uovoli, e ſotto le coccole. TAV. XI. FIG. 3. 4.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0355
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Oltre a queſte ſorti di capitelli ſe ne veggono altri compoſti e meſchiati delle dette parti accreſciute o diminuite; ma da chi intende non ſono molto approvati. Queſto baſti de' capitelli, ſe già non manca di dire che gli antichi qualche volta uſarono di porre ſopra la cimaſa ordinaria del capitello un' altra pietra quadrata più ſottile, ma molto larga, per la quale pareſſe che il capitello alquanto reſpiraſſe, e non dimoſtraſſe di eſſere affogato dall' architrave, ed anche affinchè nel murarvi poi ſopra, quelle parti, che vi erano più delicate e più belle portaſſero meno pericolo.

CAPO IX.

Degli architravi, de' capitelli, de' correnti o fregj, delle tavole, menſole o menſoloni, tegole, embrici, canali, ed altre ſimili coſe appartenenti alle colonne.

POſti i capitelli a' luoghi loro, vi ſi mette ſopra l' architrave; ſopra l' architrave il fregio, la cornice e coſe ſimili, che a fare il tetto ſi appartengono. In tutte queſte coſe tutti gli altri e maſſimamente gli Jonici ſono molto differenti da' Dorici, ancorchè in alcune di dette coſe convengano tutti inſieme. Imperciocchè ordinano l' architrave in modo, che la ſua larghezza da baſſo non ſia niente più larga che il ſodo da capo della colonna, e la larghezza da capo di detto architrave non vogliono che ecceda la groſſezza del da piè della colonna. Le cornici ſon quelle che ſi poſano ſopra il fregio, e che coi loro aggetti eſcono fuori. In queſte ancora oſſervarono quello, che noi già dicemmo che era neceſſario in tutti gli aggetti, cioè che eſſi uſciſſero tanto fuori quanto era la loro altezza. Uſarono ancora di fare, che queſto lavoro delle cornici pendeſſe per la duodecima parte indietro, e fecero queſto, perchè conobbero che que' membri parevano membri roveſciati, allorchè ſporgevano fuori ad angoli retti.

Quì

Quì chieggo in grazia a coloro, che traſcriveranno queſti miei libri, e li prego di nuovo e da capo, che i numeri, de' quali noi ci ſerviremo, ſieno da loro ſcritti con lettere diſteſamente, e non con caratteri di abbaco, acciocchè vi ſi facciano meno errori. I Dorici adunque fecero il loro architrave non men groſſo, che la metà della colonna da baſſo, ed in eſſo poſero tre faſce. Sotto la prima ſono diſteſi alcuni regoletti, da ciaſcuno de' quali pendono ſei chiodi confitti al diſotto del regolo per ritenere i correnti, le teſte de' quali eſcono fuori ſino ad eſſi regoli, e queſto acciocchè detti correnti non rientrino indentro. Tutta la groſſezza di queſto architrave diviſero poi in dodici parti, colle quali diviſero tutte le altre parti che ſeguono. Primieramente aſſegnarono quattro di dette parti alla prima faſcia da piede, ſei ne aſſegnarono all' altra faſcia ſopra queſta che è quella del mezzo, e l' altre due laſciarono alla faſcia di ſopra; e delle ſei parti della faſcia di mezzo, una di ſopra fu laſciata ai regoletti, e l' altra ai chiodi, che pendono ſotto. La lunghezza di detti regoletti fu di dodici parti; e i vani che furono laſciati puri tra regolo e regolo furono per dieciotto parti. Sopra l' architrave poſero per fregio i correnti, le teſte de' quali fatte di rilievo a piombo eſcono infuori una mezza parte. La larghezza di queſti correnti ſarà quanto la groſſezza dell' architrave, e l' altezza una mezza volta più, tanto che arrivi a dieciotto parti. Nella fronte dinanzi di queſti correnti s' intagliano per lungo tre ſolchi fra loro con ſpazj uguali incavati con angoli in iſquadra, tanto che la loro apertura ſi apra per una delle aſſegnate parti; ed i canti vivi dalle bande ſi ſcantonano per la metà di una delle dette parti. I vani tra un corrente e l' altro ſi riempiono di tavole larghe ugualmente dove ſi abbia a fare qualche bella opera, e pongono i correnti che col piombo loro poſino ſopra il ſodo delle lor colonne. Le teſte de' correnti eſcono fuori delle tavole per una mezza parte, ed i piombi delle tavole bat-

TAV. XII. FIG. 1.

battono appunto colla faſcia più baſſa del ſottopoſto architrave. In queſte tavole v' intagliano teſte di tori, bacini, ruote e coſe ſimili. Sopra ciaſcuna di queſte faſce e di queſti correnti ſi mette in vece di cimaſa la ſua faſcia larga due delle già dette parti. Fatto queſto vi ſi pon ſopra una cimaſina groſſa per due parti con diſegno a guiſa di canaletto. Sopra queſta cimaſina ſi diſtende, che così lo chiamò, un pavimento groſſo tre parti, che ſi adorna con uova piccole, cavate forſe, ſe io non m' inganno, dall' imitazione de' faſſi, che nel pavimento eſcono fuori del ripieno della calcina. Sopra queſto ſi pongono le menſole larghe appunto quanto i correnti, e groſſe quanto il pavimento, e ciaſcuna ſi mette di maniera che corriſponda a' correnti, che eſſa ha ſotto, e ſporgano cogli aggetti tanto, che eſcano fuori dodici parti. Le teſte loro ſi ſegano a piombo, e vi ſi pon ſopra la cimaſa, e ſopra le menſole ſi fa una gola di tre quarti di una parte. Ne' vani che appariſcono fra una menſola e l' altra s' intaglia una roſa o un fiore di branca orſina. Sopra le menſole ſi pone la fronte dell' opera, cioè il gocciolatojo e la gola coll' intavolato, la quale contiene quattro parti; e queſta fronte è fatta di una cimaſa e di una gola, perciocchè la gola è una parte e mezza.

Se a ſiffatto lavoro ſi avrà a porre il fronteſpizio, in eſſo ſi trasferiſcono tutte le membra della cornice, pigliando tutte le parti di ciaſcun membro appunto ſecondo il determinato diſegno, acciocchè eſſe corriſpondano appunto a' loro piombi, e vengano terminate dalle ſteſſe linee. Evvi queſta differenza fra i fronteſpizj e le prime cornici, che ſempre ne' fronteſpizj ſi mette ſopra le cornici il grondatojo, che preſſo de' Dorici è una cimaſa con un' onda groſſa per quattro parti, e detto grondatojo o cimaſa non ſi mette mai ſopra le cornici, che hanno ad avere addoſſo il fronteſpizio, ma ſopra quelle che non hanno a ricevere ſopra di loro fronteſpizio, ſi mette ſempre. Ma de' fronteſpizj

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0358
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſpizj tratteremo dipoi, e queſte furono le coſe, che uſarono i Dorici.

Gli Jonici giudicarono e non ſenza ſavio conſiglio, che ſopra le colonne maggiori ſi doveſſero porre architravi più groſſi; la qual coſa non ſenza ragione ſarà bene oſſervare anche negli ordini dorici. Per queſto effetto giudicarono che ſi aveſſe ad ordinarle in queſto modo. Quando ſi abbia a fare una colonna alta venti piedi, l' architrave dee eſſere alto la trediceſima parte della lunghezza della colonna; quando ſi abbia a fare una colonna lunga venticinque piedi facciaſi alto l' architrave per la duodecima parte della lunghezza della colonna; e ſe finalmente la colonna aveſſe ad eſſer lunga trenta piedi, facciaſi alto per l' undecima parte di detta lunghezza, e con queſta regola ſi proceda poi biſognando alle altre. L' architrave degli Jonici fuor della cimaſa è fatto di tre faſce, e diviſo tutto in nove parti. Due di queſte ſe ne aſſegnano alla cimaſa, conſiſtente in una goletta. Il rimanente dipoi ſotto la cimaſa diviſero in dodici parti, tre delle quali aſſegnarono alla faſcia di ſotto, quattro alla faſcia di mezzo, e cinque alla faſcia di ſopra, che viene appunto ſotto la cimaſa. Vi furono alcuni che a dette faſce non fecero cimaſa alcuna, ed alcuni ve la fecero, e di queſti ve ne furono alcuni, che fecero una gola della quinta parte, ed alcuni che della ſettima parte della ſua faſcia fecero un baſtoncino.

TAV. XII. FIG. 2.

Troverai oltre di queſto che negli edificj degli antichi ſimili diſegni e lineamenti furono traſportati e meſchiati diverſamente da un ordine ad un altro in modo, che non ti parranno però da biaſimare. Ma ſopra tutti gli altri pare che lodaſſero quell' architrave, nel quale non eran più che due faſce, il quale io credo che ſia dorico, levatone quei due regoletti e quei chiodi. Queſto diſegnarono in queſto modo. Diviſero tutta l' altezza in nove parti, una e due terzi delle quali ne aſſegnarono alla cimaſa; e ſotto queſta ne aſſegnarono alla faſcia del mezzo quat-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0359
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

quattro e un terzo, ed alla faſcia di ſotto laſciarono l' altre tre intere. La cimaſa di queſt' architrave avea nella metà di ſopra del ſuo ſpazio un canaletto, ovvero guſcio con un' intaccatura, e nell'altra metà di ſotto una fune, o ſia baſtone. Alla faſcia del mezzo ſotto detto baſtone fu aſſegnato per cimaſa un baſtoncino dell'ottava parte di tutta la faſcia, e all'ultima faſcia fu aſſegnato per cimaſa una goletta per il terzo della ſua larghezza. Sopra l'architrave poſero i correnti, ma le teſte di eſſi non apparivano fuori, come in quelle de' Dorici, perciocchè le ſegavano al piombo del ſodo dell' architrave, e fecero un lavoro coperto di una tavola continuata che io chiamo *fregio*, la larghezza del quale è tanta quanto è alto l' architrave che ha ſotto. Uſarono d' intagliare in queſto luogo o vaſi ed altre coſe appartenenti a' ſagrificj, o teſte di toro ſcompartite di vano in vano, dalle corna de' quali pendevano ſerti di pomi e di frutta. Sopra queſto fregio poſero per cimaſa una gola non mai più alta che per le quattro parti, nè più baſſa che per le tre. Sopra queſta poſarono per pavimento il dentello alto per quattro parti, il quale da alcuni fu intagliato, e da alcuni fu laſciato tutto ſodo. Sopra il dentello poſero l' uovolo, o ſia un ſedile attraverſo, dal quale poi eſcano fuori i menſoloni, alto per tre parti, e v' intagliarono dentro gli uovoli, e ſopra queſto poſero i menſoloni, che coperti da diſteſe tavole ſporgeſſero infuori. L' altezza di quella tavola, che diritta ſerve in vece di gocciolatojo è alta quattro parti, e quella che cuopre i menſoloni è larga ſei parti e mezza. Sopra queſto gocciolatojo fatto di menſoloni, poſero embrici alti per due parti, e v' intagliarono o un baſtone, o una goletta, e in ultimo luogo poi vi era un' onda per tre parti, o ſe pure ti piace di quattro. In queſt' onda e gli Jonici, e i Dorici intagliavano capi di leoni, che come docce mandavano fuori le raccolte acque. Ma ſi guardavano, che ſiffatta acqua non poteſſe bagnare chi entrava nel tempio, o che eſſa poteſſe entrare a bagnare dentro il tem-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0360
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tempio, e però turavano le fauci di quelle teſte, che corriſpondevano ſopra le porte e ſopra le fineſtre.

I Corintj non aggiunſero coſa alcuna a queſte ſorti di lavori d' architravi, fregj e cornici, eccetto queſto ſe io bene mi ricordo, che non miſero i menſoloni coperti dinanzi, nè tagliati a piombo, come i Dorici, ma ignudi con una forma ſimile a un' onda, e li miſero diſcoſto l' uno dall' altro, tanto quanto colle teſte ſporgevano infuori del diritto; nelle altre coſe ſeguitarono gli Jonici. TAV. XII. FIG. 3.

Baſti il detto ſin quí de' colonnati, che hanno ad aver ſopra architravi. Delle colonne ſopra le quali ſi avranno a voltare gli archi tratteremo quando parleremo delle baſiliche. Reſtanci però alcune coſe appartenenti a ſiffatti colonnati da non laſciarle certamente indietro. Egli è manifeſto che quelle colonne, che hanno a ſtare allo ſcoperto, pajono ſempre più ſottili che quelle che hanno a ſtare al coperto; e che quanti più canali farai in una colonna, tanto apparirà eſſa più groſſa. Perciò inſegnano che le colonne ſcanalate, che hanno a ſtare allo ſcoperto riſtrette intorno intorno dalla veduta ſieno alquanto più groſſe, o veramente accreſcaſi il numero de' canali. Ma i canali ſi fanno o diritti per il fuſo della colonna, ovvero attorti, che aggirano eſſa colonna. I Dorici li fanno diritti per il lungo della colonna. Queſti canali dagli architetti furono chiamati *ſtrie*. Preſſo i Dorici erano venti; altri ne uſarono far ventiquattro; altri diviſero queſti canali con un pianuzzo fra uno e l' altro, il quale ſi fa non meno che la terza, nè più che la quarta parte del vano del canale, e s' incavano i canali a mezzo cerchio. I Dorici fanno i canali ſemplici ſenza la diviſione del pianuzzo; alcuna volta piani, o piuttoſto incavati per il quarto di un cerchio, e finiſcono detti incavi continuati in un angolo. Dalla terza parte ingiù della colonna quaſi tutti riempirono i canali di baſtoncelli, acciocchè la colonna foſſe più gagliarda e meno atta ad eſſere offeſa dalle per- TAV. XIII. FIG. 1. 2.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0361
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

cosse e dalle ingiurie. I canali che sono tirati per il lungo della colonna fanno parere la colonna agli occhi di chi la riguarda più grossa che essa in fatti non è. Quei che si avvolgono attorno alla colonna variano nel loro effetto; ma quanto meno si fanno svolgere dal diritto della colonna tanto pare la colonna più grossa. Le volte che davano i canali attorno alla colonna non mai ne usarono più di tre, nè meno di una. Il canale, qualsivoglia esso sia da basso ad alto bisogna che sia tirato con uguale e continuata linea, acciocchè gli scavi sieno giusti per tutto, e la regola dell' incavarli piglieremo dall' angolo della squadra. Dimostrano i matematici, che conducendo da qualsivoglia punto preso nella circonferenza di un mezzo cerchio alle teste del diametro due linee, queste formano sempre un angolo retto o a squadra. Incavati adunque i lati de' canali si hanno ad affondar tanto nel mezzo, che in siffatto affondamento termini liberamente l' angolo della squadra, toccando i labbri. Ma da qual tu ti voglia delle due teste della colonna scanalata si ha a lasciare uno spazio conveniente, mediante il quale si distinguano i vuoti de' canali da' collarini, che attorno attorno li serrano, e di loro sia detto abbastanza.

TAV. XIII. FIG. 3.

Dicono che a Memfi usarono intorno al tempio di servirsi in vece di colonne, di statue di dodici cubiti, cioè di braccia nove. In altri luoghi posero colonne col sodo avvolto vestite di pampani, e piene di uccelletti di rilievo. Ma in quanto alla maestà, son più convenienti a' tempj le colonne pulite e schiette. S' insegnano certe misure che a metter le colonne in opera, arrecano a' maestri facilità grandissima: perciocchè numerano le colonne, che s' hanno a mettere in una fabbrica, e dal loro numero cavano la regola del metterle in opera. I Dorici, per cominciar da loro, se avranno a metter in opera quattro colonne divideranno la testa della pianta dell' edificio in ventisette parti; se ne avranno a metter in opera sei la divideranno in quarantadue parti,

TAV. XIV. FIG. 1. 2. 3.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0362
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

parti, e ſe otto in cinquantaſette, e di queſte parti ne aſſegneranno due alla groſſezza di ciaſcuna colonna.

Ma nelle fabbriche Joniche, dove ſi avranno a mettere quattro colonne, ſi dividerà la teſta della pianta in undici parti e mezza; dove ſi avranno a metterne ſei ſi dividerà in dieciotto; e ſe ne avrai a mettere otto la dividerai in ventiquattro parti e mezza, delle quali ne aſſegnerai una parte ſola alla groſſezza di ciaſcuna colonna. TAV. XIV. FIG. 4. 5. 6.

CAPO X.

Del pavimento del tempio, degli ſpazj di dentro, del luogo dell' altare, delle mura e de' loro adornamenti.

VI ſono alcuni che lodano, che nel pavimento del tempio, e negli ſpazj di dentro ſi abbia a ſalire per alcuni gradini, e vogliono che il luogo dove ſi avrà a collocare l' altare per i ſagrificj ſia molto più rilevato. I vani e le entrate delle tribune che ſono dai lati, furono da alcuni laſciati aperti ſenza ſerrarli con muro di ſorta alcuna, e da alcuni vi furono meſſe due colonne, e ſopra tirativi medeſimamente gli architravi, i fregi e le cornici in quel modo, che poco fa dicemmo de' portici; e quel reſtante del vano che avvanzava ſopra le cornici laſciavano aperto per porvi ſopra ſtatue e candelieri. Alcuni altri ſerravano l'entrate a ſiffatte tribune con due muri un di quà e l' altro di là. Chi penſa che per conciliare dignità a un tempio ſi debbano fare le mura groſſiſſime, s' inganna; perciocchè chi è quello, che non biaſimerebbe quel corpo, che aveſſe qualche membro enfiato oltre modo? Oltre a che col fare le mura troppo groſſe s' impediſcono le comodità de' lumi. Nel Panteon quell' eccellentiſſimo architetto, avendo biſogno di muro groſſo, ſi ſervì ſolamente degli oſſami, e laſciò ſtare gli altri ripieni, e quei vani, che in queſto luogo i poco accurati avrebbero riempiuti, occupò egli con nic-

nicchie ed altri vani; e in questo modo spese meno, resse la molestia del peso, e fece l' opera più graziosa. Il muro vuole pigliare le sue grossezze dalle maniere delle colonne, cioè che l' altezza sua corrisponda alla grossezza come fanno le colonne. Io ho considerato che gli antichi nel tempio usarono di dividere la testa della pianta in dodici parti, o al più dove bisognasse farlo gagliardissimo in nove, e per una di queste parti fecero grosso il muro.

Il muro ne' tempj tondi, non fu mai fatto da alcuno men alto che per la metà del diametro del suo vano; molti lo fecero per le due delle tre parti del suo diametro, ed alcuni per le tre delle quattro parti di esso diametro, colle quali altezze alzarono il muro di dentro fino al principio del voltare della cupola. Ma i maestri più saggi divisero il giro di questa pianta circolare in quattro parti, e secondo una di queste parti distesero una linea, e secondo la lunghezza di questa alzarono il muro di dentro, che le corrispondesse come undici a quattro; la qual cosa da molti, e ne' tempj tondi e ne' quadrati, o in qualsivoglia altra sorta di edificj in volta è stata imitata. Ma dove oltre al muro hanno da esservi di quà e di là nella pianta dell' edificio altre navi, acciocchè in quel luogo la larghezza dello spazzo paja a' riguardanti maggiore, alzarono alcuna volta le mura quanto la larghezza della pianta. Ne' tempj tondi non sarà però l' altezza delle mura di dentro quanto quella delle mura di fuori; perciocchè il fine delle mura di dentro sarà appunto dove comincerà la volta, ma il fine delle mura di fuori bisogna che si alzi fin sotto le grondaje. Questa parte adunque occuperà di tutta l' altezza della volta che è posta sopra le mura, il terzo, se il tetto sarà fatto a gradini; ma se il tetto sarà fatto piano col suo pendìo ordinario, occuperà allora il muro di fuori in quel luogo la metà dell' altezza della cupola.

Il muro nel tempio sarà molto comodo se sarà di mattoni, ma

ma ſi veſtirà di varj ornamenti. Dell' adornare le mura de' tempj ſagri altri altrimenti hanno giudicato. A Cizico in Aſia vi furono alcuni che adornarono le mura del tempio con pietre pulitiſſime, e nelle commettiture fra l' una e altra miſero oro maſſiccio. In Elide al tempio di Minerva dicono che il fratello di Fidia fece un intonaco con calcina ſpenta con zafferano e latte. I Re di Egitto cinſero attorno il ſepolcro Simandio per ſotterrarvi le concubine di Giove, di un cerchio di oro alto un cubito, cioè tre quarti di braccio, e di circuito di cubiti trecento ſeſſantacinque, acciocchè in ognuno de' cubiti poteſſe iſcriverſi un giorno dell'anno. Altri fecero il contrario. Cicerone ſeguendo l' opinione di Platone, giudicò che foſſe bene avvertire con legge i ſuoi, che laſciata da parte ogni ſorta e ogni delicatezza di adornamenti ne' tempj, ſi ingegnaſſero di averlo prima di ogni altra coſa candidiſſimo; baſtando nel reſto di farlo di una gioconda pulitezza. A me certo ſi perſuaderìa facilmente, che a Dio ottimo foſſe coſa gratiſſima la purità e la ſemplicità del colore, ſiccome gli è la purità della vita; e non è certamente coſa conveniente che ne' tempj vi ſieno coſe, che ſollevino gli animi degli uomini dai penſieri della religione, e li volgano a varj piaceri e dilettazioni de' ſenſi. Ma io penſo bene che colui ſarà molto lodato, il quale e nelle coſe pubbliche e ne' tempj ſagri, purchè non ſi diſcoſti punto dalla gravità, voglia che le mura, le volte e il pavimento ſieno con ogni induſtria e arte fatti e adorni, eccellentiſſimamente bene, e principalmente da dover durare quanto più è poſſibile. Perilchè gli intonachi di dentro ſottò i tetti ſaranno molto lodati di marmo, o di ſmalto, o piani o di rilievo. Ma la corteccia di fuori, ſecondo che uſarono gli antichi, ſarà lodata ſe la farai di calcina e di figure, e nell' una e nell' altra avrai avvertenza grandiſſima di porre le tavole e le figure in luoghi e ſedi convenienti. Ne' portici ſi accomodano molto eccellentemente in pittura le memorie di uomini grandi. Ma dentro nel tempio

a me

a me piacciono più le tavole dipinte, che non mi piace il dipignere le facciate delle mura, e mi piaceranno piuttosto statue che pitture, se già per avventura esse non fossero come quelle due, che già Cesare comprò per mille quattrocento scudi per adornare il tempio di Venere Genitrice. Io starò a riguardare una pittura, delle buone dico (perchè egli è un imbrattare le mura a dipignervi le cattive) forse con non minor piacere di animo che io mi stia a leggere una buona istoria; l'una e l'altra è pittura, una dipigne con parole, e l'altra col pennello; le altre cose sono in amendue pari e comuni, e nell'una e nell'altra vi è bisogno di grandissimo ingegno e di incredibile diligenza. Ma io vorrei che ne' tempj, nelle mura e nel pavimento non vi fosse cosa alcuna, che non fosse tutta filosofia. Io trovo che in Campidoglio vi erano tavole di bronzo, ov' erano intagliate le leggi, colle quali si reggeva l'impero, e queste essendo perite quando arse il tempio, furono poi rifatte da Vespasiano Imperatore fino al numero di tremila. Dicono che nella soglia del tempio di Apolline in Delo erano intagliati versi, che insegnavano agli uomini che composizioni di erbe avessero ad usare contro a qualsivoglia veleno. Io giudicherei che fosse bene porvi quegli avvertimenti, mediante i quali abbiamo ad imparare ad essere più giusti, più modesti, più utili, più ornati d'ogni virtù e più grati a Dio; come sono quei detti che si leggono, *fa d' esser tale, quale tu vuoi esser tenuto*: *ama e sarai amato*, e simili. Vorrei ancora che il componimento delle linee del pavimento fosse tutto pieno di linee e di figure appartenenti alle proporzioni e alla geometria; acciocchè da ogni banda fossero eccitati all'esercitamento dell'animo.

Gli antichi usarono di porre ne' tempj e ne' portici per adornarli cose rare ed eccellenti, come nel tempio di Ercole furono quelle corna di formiche arrecatevi fino dall'India, o come quelle corone di cannella, che Vespasiano condusse nel Campidoglio,

o co-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0366
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

o come quella tazza di oro che Augusto pose nel tempio principale del monte Palatino con dentro una gran radice di cinnamomo o cannella. A Termo in Etolia debellata da Filippo, dicono che vi erano ne' portici del tempio più di quindici mila pezzi di armi, e per adornare il tempio più di duemila statue, le quali, secondo che racconta Polibio, furono tutte disfatte da Filippo, eccetto che quelle, nelle quali era o scritto il nome di alcun dio, o che rappresentavano qualche dio, e non era forse da considerarsi meno la gran quantità, che la varietà di siffatte cose. In Sicilia, dice Solino, vi furono alcuni che faceano le statue di sale, ed una, dice Plinio, ne fu fatta di vetro. Certamente che simili cose sono rarissime ed oltre modo degne e fuor della opinione della natura e degli ingegni degli uomini. Ma parleremo altrove delle statue. Mettonsi le colonne nelle mura, e si applicano ai vani, ma non col medesimo ordine che ne' portici. Ho considerato ne' tempj grandissimi che, non avendo forse colonne, che servissero abbastanza a tanta grandezza di fabbrica, dettero tanto diritto alle mosse delle volte, che quella saetta, che dalla sommità degli archi delle volte si tirava fino al piano, incontro alle mosse delle volte fosse un terzo più lunga del suo mezzo diametro, la qual cosa ancora accrebbe bellezza all' opera, perchè rilevandosi la volta alquanto più in alto, diviene, per dir così, alquanto più agile ed espedita. Nè penso che in questo luogo sia da lasciare indietro, che nelle volte le mosse degli archi hanno ad avere oltre al mezzo diametro tanto di diritto almeno, quanto ne tolgono gli aggetti delle cornici a coloro che stando nel mezzo del tempio alzano gli occhi all'insù.

CAPO

CAPO XI.

Perchè cagione è bene che i tetti de' tempj ſieno in volta.

IO vorrei che i tempj, sì perchè così ſi arrecano dietro maggior dignità, sì ancora perchè ſono più durevoli ed eterni, foſſero quaſi tutti in volta; e non sò veramente d'onde proceda, che non ſi trovi quaſi alcun tempio celebrato, che non ſia caduto nella calamità del fuoco. Io ho letto che Cambiſe abbruciò tutti quanti i tempj di Egitto, e che ei ne portò l'oro e gli adornamenti a Perſepoli. Euſebio racconta che l'oracolo di Delfo fu tre volte abbruciato da' Tracj. Il medeſimo trovo io preſſo di Erodoto che eſſendo un'altra volta da per ſe abbruciato, fu da Amaſi reſtaurato. Altrove ho letto che fu abbruciato da Flegias in quel tempo nel quale Fenice aggiunſe alcuni caratteri di lettere per i ſuoi cittadini; ed arſe di nuovo un'altra volta regnando Ciro, pochi anni dopo la morte di Servio Tullio Re de' Romani, ed è chiaro che arſe ancora un'altra volta intorno a quegli anni, che nacquero quei chiariſſimi lumi d'ingegno, Catullo, Salluſtio e Varrone. Il tempio Efeſio fu abbruciato dalle Amazoni regnando Silvio Poſtumio, e di nuovo fu abbruciato nel tempo che Socrate in Atene bevè il veleno. Preſſo degli Argivi capitò male per il fuoco il tempio, in quell'anno che Platone nacque in Atene, regnando in Roma Tarquinio. Che dirò io de' ſagri portici di Geroſolima? che del tempio di Minerva a Mileſio? che del tempio di Serapio in Aleſſandria? che in Roma della Rotonda; e del tempio della dea Veſta; e di quello di Apolline, nel quale dicono che ſi abbruciarono i verſi della Sibilla? Così quaſi tutti gli altri tempj ſono caduti in ſimile calamità. Diodoro ſcrive che ſolamente quello, che era dedicato a Venere nella città di Erice in Sicilia ſi era mantenuto illeſo da tal calamità ſino a' tempi ſuoi. Ceſare ſcrive che Aleſſandria non arſe per eſſere eſſa in volta, pigliandola egli per forza. Han-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0368
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Hanno certamente le volte i loro adornamenti. Uſarono gli antichi di trasferire nelle cupole tutti quegli adornamenti, che gli orefici faceano nelle tazze de' ſagrificj, e quelli che ſi uſavano nelle coltri che ſi tengono ſu per i letti, li traſportarono nelle volte a ſpigoli e in quelle a botte. Quindi ſi veggono ſcompartimenti di quattro e di otto facce, e ſimili tirati per le volte con angoli uguali, e con linee equidiſtanti, e con diritture di linee, e con cerchj, ſcompartite tanto bene, che non è poſſibile aggiugnervi coſa alcuna per farle più grazioſe. Faccia queſto al noſtro propoſito che gli adornamenti delle volte ſenza dubbio ſono coſa degniſſima, sì quelli che in molti altri luoghi quaſi per tutto ſi veggono, sí quelli maſſimamente che ſono nella Rotonda fatti di sfondati, i quali in che modo ſe li faceſſero non ſi trova ſcritto. Io ho uſato di farli in queſto modo con poca fatica e con poca ſpeſa. Diſegno i lineamenti delle forme, che io voglio, ſopra l' armatura della volta di quattro, di ſei o di otto facce, e dove io voglio che le volte sfondino, alzo ſino a quella determinata altezza mattoni crudi murati con terra in vece di calcina; ſicchè murate queſte coſe come monticelli ſopra il dorſo dell' armatura, vi getto poi ſopra la volta di mezzane cotte e calcina, uſando diligenza, perchè dove ſarà la volta più ſottile per ragione di queſti sfondati, eſſa ſi congiunga bene e ſi leghi colle parti della volta più groſſe e più gagliarde. Fatto che la volta ha poi la preſa, e che ſi levano le armature, cavo dal ſaldo della volta quei monticelli di loto e di mattoni crudi, che vi avea da prima accomodati, e in queſto modo mi rieſcono le forme degli sfondati in quella maniera che io avea diſegnato. Torniamo ora al propoſito noſtro.

A me piacerebbe grandemente quel che ſcrive Varrone, che nella volta foſſe dipinta la forma del cielo e una ſtella mobile, che colla ſua lancetta dimoſtraſſe qual'ora foſſe del giorno, e che vento ancora tiraſſe dal lato di fuori: certo che ſiffatte coſe mi

piacciono grandiſſimamente . Dicono che i fronteſpizj arrecano tanta grandezza alle fabbriche, che le celeſti caſe del gran Giove, ſebbene laſsù non piova mai, non poſſono ciò non oſtante ſtar bene ſenza il fronteſpizio . Volendo mantenerſi una certa grandezza, i fronteſpizj ſi pongono ſopra le volte in queſto modo . Pigliaſi non più che la quarta parte , nè meno che la quinta della larghezza della facciata dove è il cornicione, e queſta ſerve per il più alto punto del mezzo, dal quale hanno a pendere le grondaje del fronteſpizio . Sopra la ſua ſommità ſi pongono certi zoccoli per mettervi ſopra ſtatue; e di queſti zoccoli quei che ſi hanno a porre alle eſtremità delle grondaje ſi fanno alti quanto il fregio e la cornice, ma quello che ha a ſtare ſopra la punta del mezzo, ſi fa l' ottava parte più alto che quelli de' lati . Dicono che Buccide fu il primo che uſaſſe di por le ſtatue ſopra i fronteſpizj per adornamento, e che egli le fece di terra cotta roſſa . Dipoi ſi usò di mettervele di marmo con tutte le tegole e l' altre coſe di marmo .

CAPO XII.

De' vani de' tempj, delle fineſtre, porte, uſcj; e de' membri, ed ornamenti loro .

I Vani delle fineſtre ne' tempj è di biſogno che ſieno piccoli ed alti, ſicchè per eſſi non ſi poſſa riguardare altro che il cielo; acciocchè e quei che ſagrificano, e quei che al ſagrificio ſtanno attenti, non ſi divaghino per eſſi colla mente . Quell' orrore, che dalla molta ombra è eccitato, accreſce di ſua natura negli animi degli uomini una certa venerazione, e l' auſterità in gran parte è congiunta colla maeſtà; oltre a che gli acceſi fuochi, che ne' tempj ſono neceſſarj, de' quali non hai coſa alcuna più degna per onore ed ornamento della religione, nella troppa luce

luce perdono assai. Quindi non è maraviglia se gli antichi alcuna volta si contentarono della sola apertura della porta. Io però loderò grandemente che l' entrata del tempio sia per quanto si può chiara ed ornata, e che il di dentro dove si passeggia non sia malinconico. Ma il luogo dove si ha a collocare l' altare vorrei che avesse piuttosto maestà che leggiadria. Torno ora a' vani de' lumi. Bisogna quì ricordarsi di quel che altrove dicemmo, che i vani son fatti del vuoto, degli stipiti e dell' architrave. Gli antichi non fecero mai nè porte, nè finestre se non quadrangolari. Ma tratteremo prima delle porte.

Tutti i migliori architetti o Dorici, o Jonici, o Corintj fecero sempre le porte più strette da capo la quattordicesima parte di quel che fosser da piede. All' architrave diedero la medesima grossezza che alla testa dello stipite, e fecero le linee de' loro adornamenti uguali e simili le une alle altre, e le congiunsero insieme diagonalmente. L' ultima cornice, che stà sopra l'architrave della porta, vollero che andasse alta fino al pari del di sopra de' capitelli che sono ne' portici. In queste cose tutti osservarono quel che noi abbiam detto; ma nelle altre furono molto differenti l' uno dall' altro. I Dorici divisero tutta l' altezza, cioè TAV. XV. dal piano del pavimento fino al palco in sedici parti, delle quali assegnarono all' altezza del vano, dagli antichi chiamata il lume, dieci parti, cinque alla larghezza ed una agli stipiti; in questo modo li scompartirono i Dorici. Ma gli Jonici divisero TAV. XVI. quella prima maggiore altezza, ch' è fino al di sopra de' capitelli delle colonne in diecinove parti, delle quali ne assegnarono dodici all' altezza del lume, sei alla larghezza, e allo stipite una. I Corintj finalmente la divisero in ventiuna parti, sette delle quali ne assegnarono alla larghezza del vano, e per la lunghezza raddoppiarono detta larghezza, e la larghezza dello stipite fu per la settima parte della larghezza del vano. TAV. XVII.

In qualsivoglia di queste porte gli stipiti furono architravati;

e ſe io non m' inganno gli Jonici ſi dilettarono di adornare i loro ſtipiti di tre faſce come gli architravi, e i Dorici ne levarono i regoletti e i chiodi, e tutti poi per fare le porte più adorne aggiunſero ſopra l' architrave la maggior parte quaſi di tutte le leggiadrìe delle loro cornici. Ma i Dorici non miſero ſopra l' architrave i triglifi; ed in loro vece uſarono un fregio largo quanto gli ſtipiti dell' uſcio, e ſopra il fregio aggiunſero una cimaſa, una goletta, e ſopra queſta un regolo ſchietto, cioè dentello, e ſopra dipoi gli uovoli, i menſoloni coperti coi loro aggetti e colla loro cimaſa, ed in ultimo luogo un' ondetta, avendo oſſervate in queſte parti le miſure ſecondo quell' ordine che noi dicemmo nelle architravate de' Dorici. Gli Jonici per lo contrario non vi miſero fregio, come nell' altre loro architravate; ma in vece di fregio vi miſero un feſtone di verdi frondi gonfiato, legato con certe faſce di groſſezza il terzo meno che l' architrave, ſopra del quale poſero una cimaſa, un dentello, gli uovoli e i menſoloni groſſi coperti con una faſcia nella fronte, la ſua cimaſa, e poi di ſopra nell' ultimo un' ondetta. Inoltre poſero a ciaſcuna delle teſte fuor degli ſtipiti ſotto il gocciolatojo certi *orecchi*, chiamati così da' begli orecchi de' cani, o vogliam dir menſole; e fu il diſegno di queſti orecchi ſimile a una S majuſcola lunga, che ſi accartoccia nelle ſue teſte. La groſſezza di queſti orecchi da capo fu quanto il feſtone delle frondi, da piede più ſottile il quarto, e la lunghezza de' medeſimi arrivò ſino al principio del vano. I Corintj nelle loro porte traſportarono tutti gli adornamenti de' colonnati.

TAV. XVII. Adornanſi ancora le porte, e maſſime in quei luoghi dove eſſe hanno a ſtare allo ſcoperto (per non aver a ridir più queſte coſe altrove) con un portichetto attaccato nel muro in queſto modo. Poſti che tu avrai gli ſtipiti e la ſoglia di ſopra, metterai da amendue le bande una colonna intiera, ed alcuna volta una mezza, le baſi delle quali ſtieno diſcoſte l' una dall' altra, tanto

tanto che gli ſtipiti fra l' una e l' altra poſſano ſtare agiatamente. La lunghezza delle colonne coi capitelli ha da eſſere appunto tanta quanta è dal canto della baſe deſtra, al canto ultimo della baſe ſiniſtra. Sopra queſte colonne ſi pone l'architrave, il fregio, il cornicione e il fronteſpizio, con quelle regole che dicemmo ne' portici, allorchè ne trattammo a luogo loro.

Vi furono alcuni che miſero dai lati delle porte, in vece di ſtipiti ornamenti di cornici, e così fecero il vano della porta più aperto; lavoro certo più conveniente alle delicatezze degli edificj privati, e maſſime delle fineſtre, che alle porte de' tempj. Ne' tempj grandi, in quelle porte maſſimamente dove non ſono altri vani, ſi divide l' altezza del vano in tre parti, delle quali quella di ſopra ſi laſcia per fineſtra con una ferrata, ed il reſtante rimane per la porta. Le porte ancora hanno i loro diverſi modi e le loro diverſe parti. Fra queſte la principale è il cardine che ſi fa in due modi. Imperciocchè o accanto agli ſtipiti ſi mettono arpioni di ferro, ovvero da' cantoni delle impoſte da capo e da piede eſcono certi perni, ſopra la punta de' quali ſi bilicano gli uſcj, e ſi aprono e ſi ſerrano. Le porte de' tempj, che per renderle più durevoli, quaſi ſempre ſi fanno di bronzo e di peſo grandiſſimo, più ſicuramente ſi fan girare ſu i bilichi, che sù gli arpioni. Io non iſtarò quì a deſcrivere le porte, che preſſo gli iſtorici ed i poeti ho letto veſtite d' oro, d' avorio, e di ſtatue tanto gravi, che non ſi potevano aprire ſenza una gran moltitudine di uomini, e collo ſtrepito loro mettevano altrui ſpavento; io certo in queſto lodo più di ogni altra coſa la facilità dell' aprirle e del ſerrarle. Nella punta adunque del perno o bilico ſi metterà una palla fatta di bronzo e di ſtagno, e queſta palla ſi ſcaverà bene addentro; ſcaveraſſi ancora la punta del bilico, che regge l' impoſta a guiſa di catino, talmentecchè ſtringano inſieme una palla di ferro ben tonda e ben pulita. Quanto al bilico di ſopra, che è in teſta all' impoſta, biſogna che ſia

nella

nell'architrave impiombata una ſpranga di ferro che abbia un anello molto pulito e molto liſcio, nel quale entrando eſſo bilico ſi muova; così avverrà che la porta non farà mai reſiſtenza nel muoverſi, e con ogni poco di ſpinta andrà dove tu vorrai.

Ad ogni porta ſieno due impoſte, delle quali una ſi apra verſo un lato, e l'altra verſo l'altro. Si fanno queſte impoſte groſſe la duodecima parte della loro larghezza, ed adornanſi con ſcorniciature, che meſſe ſopra l'impoſte cerchiano attorno la grandezza di quelle. Mettonſene quante tu vuoi o due, o tre una ſopra l'altra, oppure una ſola ſemplice. Se queſte ſcornicia-ture ſaranno due, meſſe a giacere quaſi come gradini l'un ſopra l'altro, fa che fra tutte due piglino della larghezza della porta non più che il quarto, nè meno che il ſeſto, e queſta ultima che è poſta a ſtare ſopra l'altra più eminente, fa che ſia il quinto più larga che quella di ſotto. Se vi ſi faranno tre ſcorniciature, oſſerverai in eſſe le miſure degli architravi jonici. Ma ſe attorno vi andrà una ſola ſcorniciatura, facciaſi non più della quinta, nè meno della ſettima parte. Sfonderanno ſempre queſte ſcorniciature all'indentro con una goletta. La lunghezza delle impoſte ſi dee dividere colle ſcorniciature per traverſo di maniera che gli ſpazj da alto occupino i due quinti di tutta l'altezza de' vani degli uſcj.

Ne' tempj ſi adornano le fineſtre non altrimenti che le porte; ma i loro vani, perchè occupano vicino al cielo della volta la più alta parte delle mura, e coi loro angoli terminano nel tondo delle cupole, ſi fanno tondi al contrario delle porte. Eſſe ſono il doppio più larghe che alte, e queſta loro larghezza ſi divide con due colonnette per lo più quadrate poſtevi con quella regola, con cui ſi mettono nelle logge. I diſegni delle nicchie, nelle quali ſi hanno a collocare o tavole dipinte, o ſtatue, ſi fanno ſecondo il diſegno delle porte, e coll'altezza loro occupano il terzo del loro muro. Alle fineſtre de' tempj uſavano porre in

vece

vece di vetriate tavole di alabaſtro traſparenti, che poteſſero reſiſtere contro alle brinate, e contro a' venti, ovvero un graticolato di bronzo o di marmo, riempiendo i vani di tale graticolato non di fragil vetro, ma di pietra traſparente cavata di Siguenza caſtello in Iſpagna, o di Bologna di Piccardia. Queſte piaſtre rare volte ſono più larghe di un piede, di geſſo traſparente e lucidiſſimo, al quale la natura ha dato il dono particolare di non invecchiar mai.

CAPO XIII.

Dell' altare, della comunione, de' lumi e de' candelieri.

DOpo queſto ſará bene quanto alle coſe de' tempj collocare l' altare ſopra il quale ſi hanno a fare i ſagrificj in luogo molto degno, e ſtarà molto bene in mezzo a guiſa di tribunale. Gli antichi fecero l' altare alto ſei piedi e largo dodici, ſopra il quale collocavano il ſimulacro. Ma ſe ſia bene che in un tempio vi ſieno più altari per fare i ſagrificj o nò, laſcieremo giudicarne ad altri. Preſſo a' noſtri antichi in quei primi principj della noſtra religione gli uomini da bene e buoni convenivano inſieme alla cena, non per riempire il corpo di vivande, ma perchè pigliando inſieme tutti quel cibo, diventaſſero più manſueti e più benigni, ed empiendo gli animi di buoni ammaeſtramenti ſe ne tornaſſero a caſa acceſi ed infiammati del deſiderio della virtù. In queſto luogo adunque guſtate piuttoſto che mangiate quelle coſe, che moderatamente erano ordinate per la cena, ſi leggeva e ſi tenevano ragionamenti delle coſe divine; ardeva ciaſcuno di zelo di carità verſo l' altro per la ſalute comune, e per il culto divino; finalmente ognuno, ſecondo la poſſibilità ſua, metteva in comune, quaſi come un cenſo dovuto alla pietà, la roba per ſtipendio di coloro, che veramente meritava-

tavano, e dal ſommo ſacerdote erano tali coſe diſtribuite a coloro, che ne aveano biſogno. Tutte le coſe adunque in queſto modo erano fra di loro comuni, come fra fratelli amantiſſimi. Anche dopo quel tempo, in cui i Principi acconſentirono che ciò ſi faceſſe pubblicamente, non deviarono molto dall' antico coſtume, ma concorrendovi maggior numero di popolo, uſarono più ſobriamente cenare; e que' ſermoni, che in que' tempi facevano i dotti veſcovi, ſi poſſono ancora vedere negli ſcritti de' noſtri antichi padri. Sicchè aveano un ſolo altare in quei tempj, dove ſi ragunavano a fare un ſolo ſagrificio per giorno. Non ſi trova certo coſa alcuna preſſo de' mortali, nè ſi può immaginare che ſia più ſanta o più degna del ſagrificio, ed io non credo che ſi trovi alcun ſavio che voglia che coſe tanto degne ſi avviliſcano con farne troppa abbondanza.

Vi ſono alcune ſorti di adornamenti non ſtabili, coi quali ſi adorna ed onora il ſagrificio; e ve ne ſono di quelli coi quali ſi adorna ancora il tempio, l' ordine de' quali ſi appartiene all' architetto. Si cerca qual ſia più bella coſa di tutte queſte, o un luogo dove concorrano molte ſtrade piene di una ſcherzante gioventù, o un mare pieno di navigli, o una campagna piena di ſoldati armati e di inſegne vincitrici, o una piazza piena di vecchi padri togati e ſimili, o un tempio lieto per la quantità e allegrezza di molti lumi. Io certo vorrei che nel tempio i lumi aveſſero una certa maeſtà, la quale in queſte piccole ſcintille de' lumi, che oggidì noi uſiamo non ſi ritrova. Avranno certo gran leggiadrìa, non lo niego, ſe ſi accomoderanno con qualche ordine le linee, ſe le lampane ſi diſtenderanno ſecondo gli ordini delle cornici. Ma a me piacevano aſſai gli antichi, che ſopra i candelieri mettevano alcune tazze alquanto grandotte piene di odorifere fiamme. Dividevano in ſette parti la lunghezza dei candelieri, due delle quali ne aſſegnavano alla baſe che era triangolare, più lunga che larga, e da piede più larga che da capo.

Il

Il fuſo del candeliere ſorgeva in alto con vaſi ſtrozzati nel collo poſti l' uno ſopra l' altro, e in cima vi ſi metteva una tazza concava piena di gomme e di legni odoriferi. Trovaſi ſcritto quanto balſamo per ordine del Principe ſi ardeſſe per ciaſcun giorno ſolenne in Roma nelle chieſe principali a ſpeſe del pubblico, cioè libbre cinquecento ottanta; e queſto baſti de' candelieri.

Ora vegniamo alle altre coſe, colle quali ſi adorna eccellentemente il tempio. Ho letto che Gige donò al tempio di Apolline Pitio tre tazze di oro maſſiccio, che peſavano libbre trentamila, e preſſo a Delfo eſſervi ſtati vaſi di oro maſſiccio e di argento, ciaſcun de' quali teneva ſei anfore. Vi furono alcuni, che ſtimarono più l' invenzione e la fattura, che non ſtimarono l' oro. Preſſo a' Samj, nel tempio di Giunone, dicono che vi fu una tazza con intorno certe figurette di ferro, la quale già gli Spartani aveano mandata a preſentare a Creſo, tanto grande che teneva trecento anfore, cioè 13500. libbre. Ho trovato ancora che i Samj mandarono già a donare a Delfo un vaſo di ferro, nel quale erano intagliate con artificio grandiſſimo certe teſte di animali, e che era retto da certe ſtatue alte ſette cubiti, cioè braccia cinque e un quarto, che ginocchioni lo ſoſtenevano. Maraviglioſo certo fu quel che fece il Sannitico Egizio al tempio del dio Api, ornatiſſimo di varie colonne e di varie ſtatue, nel quale vi era l' immagine del dio Api, che continuamente ſi volgeva a guardare verſo il ſole; e quella ancora fu coſa maraviglioſa che la freccia di Cupido nel tempio di Diana in Efeſo ſtava ſoſpeſa ſenza eſſere legata in alcun luogo con legame alcuno. Nè sò io che mi dire di ſiffatte coſe, ſe non che eſſe ſi debbono porre in luoghi decenti, di maniera che ſieno guardate con maraviglia e con riverenza.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0377
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XIV.

De' principj delle baſiliche, de' ſuoi portici, delle ſue parti, ed in che eſſe ſieno differenti da' tempj.

EGli è noto che le baſiliche da prima furono luoghi, ne' quali i magiſtrati della città ſi ragunavano a rendere ragione al coperto. Per dar loro più maeſtà vi ſi aggiunſe poi il tribunale; ed in ſeguito non baſtando le coperture principali, lo circondarono di quà e di là dal lato di dentro di portici larghi, da principio ſemplici, e poi anche doppj. Si aggiunſe poi anche attraverſo del tribunale una nave, la quale ſi diſſe *cauſidica*, perciocchè ivi concorrevano notari, procuratori ed avvocati, e ſi congiunſero inſieme le due navi a ſimilitudine della lettera T. I portici poi di fuori erano per comodo de'ſervitori. La baſilica adunque è fatta di navi, o luoghi da paſſeggiare, e di logge o porticati. Ma perchè la baſilica pare che ſia della natura del tempio, eſſa ſi è attribuita in gran parte tutte le ſorti degli ornamenti del tempio, ma di maniera che pare, che piuttoſto abbia voluto imitare, che pareggiare i ſuoi ornamenti. Solleveraſſi adunque da terra come il tempio, ma l'ottava parte meno di quell'altezza, che ſpetta al tempio, acciocchè ceda con riverenza al tempio come a coſa più degna. Tutte l'altre coſe che vi ſi metteranno poi per adornamento non hanno ad avere mai quella gravità, che quelle che ſi mettono ne' tempj. Evvi oltre a queſto ancora fra la baſilica e il tempio queſta differenza, che biſogna che quella ſia più ſpazioſa e ſpedita, e che abbia le fineſtre molto luminoſe per la frequenza de' tumultuoſi litiganti, e per la neceſſità di riconoſcere e di ſottoſcrivere le ſcritture; e ſarà lodata, ſe ſarà ordinata di maniera, che quei che verranno a cercare o i loro clienti o i loro padroni, poſſano a prima giunta vedere dove ſono, e perciò ſi debbono in queſti luoghi por le colonne più rare,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0378
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

re, e molto a propoſito vi ſtaranno quelle che reggono gli archi, benchè non diſdicano ancora quelle che reggono gli architravi.

Noi diremo che la baſilica è un luogo da paſſeggiare molto grande, molto ſpedito, coperto di tetto, con portici di dentro; perciocchè quella ch' è ſpogliata di portici, penſo io che piuttoſto debba chiamarſi curia e ſenato, che baſilica; ma di eſſa parleremo a ſuo luogo, La pianta della baſilica biſogna che ſia più lunga il doppio che larga, ed è coſa conveniente che abbia la nave del mezzo principale, e la nave attraverſo, che dicemmo *cauſidica*, libere e ſpedite da potervi paſſeggiare. Ma ſe per avventura avrà ad avere ſolamente un portico ſolo dalle bande ſenza la nave cauſidica, ſi terminerà in queſto modo. Si divida la larghezza della pianta in nove parti, cinque delle quali ſe ne aſſegnino alla nave di mezzo, e due a ciaſcuno de' portici. La lunghezza poi ſi divida medeſimamente in nove parti, una delle quali ſi aſſegni al vano, che è dal petto alle reni della tribuna, e due alla larghezza dell' entrata della tribuna. TAV. XVIII. FIG. 1. 2.

Che ſe oltre al portico ſi avrà ad aggiugnere la nave cauſidica, allora dividerai la larghezza della pianta in quattro parti, e due ne darai alla nave di mezzo, e una per uno dipoi a' portici. La lunghezza ancora ſi dividerà in queſto medeſimo modo. Il ſeno della tribuna piglierà all' indentro colla ſua curvatura la duodecima parte della ſua lunghezza; il vano dell' entrata ſarà due dodiceſimi e mezzo, e la nave cauſidica reſterà larga la ſeſta parte della lunghezza della pianta. TAV. XIX. FIG. 1. 2.

Ma ſe vi avranno ad eſſere inſieme colla nave cauſidica i portici doppj, dividaſi la larghezza in dieci parti, quattro delle quali ſe ne aſſegneranno alla nave di mezzo, e l' altre tre di quà e di là diviſe in parti uguali ſerviranno per i portici. La ſua lunghezza ſi dividerà in venti parti, delle quali ſe ne aſſegnerà una e mezza al cavo della tribuna, tre e un terzo all' entrata di TAV. XX. FIG. 1. 2.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0379
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

essa tribuna ; ed alla larghezza della nave causidica si assegneranno solamente tre parti. Le mura delle basiliche non saranno grosse come quelle de' tempj ; perciocchè esse non deggiono reggere i pesi delle volte, ma solo le travi e i cavalletti de' tetti. Facciansi adunque grosse per la vigesima parte della loro altezza, e facciansi alte solamente una volta e mezza per quanto è la sua larghezza dinanzi, e non più mai in alcun luogo. Nelle cantonate delle navi da passeggiare escano pilastri fuori del vivo del muro con disegno per il lungo del muro, secondo l' ordine del colonnato, grossi non meno che per due, nè più che per tre grossezze di quel muro. Sonovi ancora alcuni, che per fare l' edificio più gagliardo mettono un pilastro nel mezzo del colonnato fra le colonne stesse, la larghezza del quale sarà di tre, o al più di quattro grossezze di una colonna. I colonnati ancora non hanno mai ad avere quella gravità, che hanno quei che si mettono ne' tempj ; perilchè, e massime se noi useremo colonnati con architravi, terremo questa regola, che se le colonne hanno ad essere corintie, si levi dalla loro grossezza la duodecima parte, se joniche la decima, e se doriche la nona parte. Nel mettere insieme poi l' altre cose, cioè capitelli, architravi, fregj, cornici e simili si andrà seguitando l'ordine de' tempj.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0380
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XV.

De' colonnati con architravi e con archi; che ſorti di colonne ſi abbiano a mettere nelle baſiliche, e che cornici, e dove ſi abbiano a collocare; dell' altezza e larghezza delle fineſtre; delle loro ferrate, delle impalcature, delle porte delle baſiliche e de' modi loro.

NE' colonnati con archi biſogna che vi ſi mettano colonne quadrate, perciocchè ſe vi metteſſimo colonne tonde, ſarebbe il lavoro difettoſo, atteſochè le teſte degli archi non poſerebbero ſul ſodo della colonna che vi è ſotto, ma quanto il quadrato della teſta dell'arco eccederebbe il cerchio, che dentro a ſe ſi rinchiude, tanto poſerebbe in falſo. Per riparare a queſto diſordine i buoni maeſtri antichi miſero ſopra i capitelli delle colonne un' altra cimaſa quadrata groſſa in alcun luogo per il quarto, e in alcun altro per il quinto del diametro della ſua colonna. La larghezza di queſta cimaſa inſieme con un' ondetta diveniva eguale alla maggior larghezza del capitello da capo; gli aggetti ſporgevano tanto quanto la loro altezza, ed in queſto modo le teſte e gli ſpigoli degli archi aveano ſedi più ſpedite e più ſtabili.

I colonnati cogli archi, come anche quelli cogli architravi ſono fra loro differenti; perciocchè alcuni ſe ne fanno radi ed alcuni ſpeſſi. Negli ſpeſſi l' altezza del vano ſarà tre larghezze e mezza della ſua apertura; ne' radi ſarà l' altezza per una larghezza e due terzi; ne' meno radi la lunghezza ſarà per due larghezze, e ne' più ſpeſſi la larghezza ſarà il terzo dell' altezza. Altrove abbiam detto che l' arco è una trave piegata. Darannoſi adunque quegli ornamenti agli archi che ſi darebbero agli architravi, ſecondo a che colonne ſi mettono ſopra. Oltre a queſto chi voleſſe che l' opera foſſe ornatiſſima, metta ſopra le

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0381
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

le cime di fiffatti archi a filo architravi, fregj e cornici, quali ei conoſcerà appartenerſi a' colonnati ſe arrivaſſero a quell' altezza.

Ma eſſendo le baſiliche alcune cerchiate di un ſol portico, ed alcune di due, ſarà per tal conto il luogo delle cornici ſopra le colonne, e ſopra gli archi differente. In quelle che ſono cerchiate di un ſol portico, prenderanno le cornici, diviſa che tu avrai l' altezza del tuo muro in nove parti, cinque di queſte parti, o dividendola in ſette ne piglieranno quattro. Ma in quelle che hanno ad avere i portici doppj ſi porranno le cornici al terzo dell' altezza del muro almeno, nè però più sù che ai tre ottavi. Metterannoſi ancora per leggiadria di adornamento, e per utilità ſopra le prime cornici altre colonne, e maſſime pilaſtri, che poſino appunto ſul centro del mezzo di quelle di ſotto; e ciò giova veramente aſſai, perciocchè mantenendo la gagliardìa e la fortezza degli oſſami, ed accreſcendo la maeſtà dell' opera, alleggeriranno in gran parte il peſo e la ſpeſa del muro. Sopra queſto ſecondo colonnato ſi metteranno ancora le loro cornici coi loro aggetti, ſecondo che ricerca la ſorte del lavoro. Oltre a ciò nelle baſiliche che avranno due portici, ſi metteranno tre colonnati l' uno ſull' altro da alto a baſſo, e nelle altre due. Ma dove tu metterai tre colonnati, dividerai in due parti quello ſpazio che è dalle prime colonne fino al tetto, ed in quella diviſione finiranno le ſeconde cornici. Fra il primo e il ſecondo corniciato ſerbavi il muro intero, e adornalo di varie ſorti d' intonaco e di lavoro. Nel muro che è fra le ſeconde e le terze cornici farai le fineſtre che ti ſervano a dare i lumi, e farannoſi queſte fineſtre nelle baſiliche in modo, che corriſpondano ſopra i vani de' colonnati tutte ad un modo, e corriſpondenti l' una all' altra. La larghezza di eſſe non ſia più ſtretta che i tre quarti del vano che è fra colonna e colonna; e ſe la loro altezza ſarà per due delle ſue larghezze, ſarà comoda; e

col

col loro architrave andranno al pari della cima delle colonne, non compreso però il capitello, se esse saranno quadrate; poichè se saranno tonde ti sarà lecito coll' arco loro andare fin quasi sotto l' architrave, e potrai anche piacendoti adoperare l' arco scemo, purchè non passi l' altezza della colonna che gli sarà accanto.

Mettasi sotto la finestra un parapetto con cimasa, goletta e uovoli. Facciansi ne' vani delle finestre le ferrate, ma non si serrino con tavole di gesso come quelle de' tempj, acciò possano proibire agli impetuosi venti e alle tempeste l' entrar dentro. Dall' altra parte è di necessità che di continuo e liberamente possano respirare, acciocchè la polvere che per il passeggiare si leva di terra non nuoca agli occhi e a' polmoni. Però mi piace grandemente che quivi sieno alcune piastre di bronzo o di piombo con molti e spessi buchi, per i quali entri il lume, e gli spiriti per il moto dell' aria si rinfreschino.

Il tetto ovvero palco sarà certo molto onorato se dal lato di dentro vi si farà un cielo in piano con riquadramenti di assi ben commessi, e vi si frammezzeranno con misure accomodate cerchj grandi meschiati con altri scompartimenti ad angoli, e se quelle riquadrature si distingueranno membro per membro con specie di cornici, e massime con gole, uovoli, baccelletti e frondi incastrate l' una nell'altra, e se si faranno gli spazj fra uno sfondato e l' altro, ornati di un fregio a guisa di gemme, con aggetti proporzionati, fra i quali risplendano fiori celebrati, o di branca orsina o di altri, i piani de' quali si distinguano con colori presi da' pittori con ingegno e maestà singolare. Plinio scrisse che l' oro si attaccava molto bene al legname con un intriso, che si fa meschiando insieme mezza libbra di sinopia pontica, cioè bolo, libbre dieci di ocria lucida, e libbre due di melino greco, tenuti insieme in fusione per dodici dì. Il mastice illiquidito con olio di lino, e meschiato con bolo dell' Elba abbruciato bene, fa una colla, la quale non si distacca mai.

L' al-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0383
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

L' altezza della porta nelle baſiliche ſi riporterà alle logge. Se dal lato di fuori ſi aggiugnerà per ſpogliatojo un portico, ſia queſto alto e largo quanto il portico di dentro. Il vano e gli ſtipiti delle porte ſi faranno colle regole medeſime di quelle de' tempj; ma la baſilica non avrà mai l' impoſte di bronzo. Faccianſi adunque di legno di cipreſſo, di cedro e ſimili, e adorninſi con bollettoni di bronzo, e facciaſi tutto il lavoro in modo, che abbia del gagliardo e dello ſtabile, piuttoſto che del dilicato; o ſe pure ſi ha da attendere a delicatezza o maeſtà non vi ſi mettano coſe troppo minute, colle quali ſi va imitando la pittura, ma piuttoſto vi s' intaglino baſſi rilievi con non molto aggetto, che adornino il lavoro e ſi difendano facilmente. Hanno ancora alcuni cominciato a fare le baſiliche tonde, facendo l' altezza del mezzo tanta quanta è la larghezza di tutta la baſilica. Il portico, i colonnati, le porte e le fineſtre ſi termineranno nel medeſimo modo che quelle delle baſiliche quadrate; e di queſte ſia detto abbaſtanza.

CAPO XVI.

De' ſegni poſti per memoria delle gran coſe fatte pubblicamente, o nelle ſpedizioni militari, o dopo le vittorie tanto da' Romani che da' Greci.

IO vengo ora a trattare delle coſe, che ſi pongono per memoria e ſegno delle vittorie. Per diletto di animo mi piace in queſto luogo eſſere alquanto più piacevole, che io non ſono ſtato ſinora, mentre che il parlar noſtro ſi aggirava circa miſure e numeri, ma ſarò quanto io potrò nel dire corto e breve. I noſtri paſſati quando, ſuperati i nemici, aveano colle forze e colle virtù loro allargati i confini del loro impero, collocavano ſtatue e termini per dare indizio di quanto era ſtato il corſo della loro

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0384
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

loro vittoria, e così ſeparavano e diſtinguevano le già vinte provincie dalle altre. Di quì ſon nate le piramidi, le colonne, e ſimili altre coſe, che ſervono per ſegno delle coſe avvenute. Dipoi volendo riconoſcere Dio per le avute vittorie gli conſagrarono una parte della loro preda, gli dedicarono le pubbliche allegrezze, donde ne nacquero gli altari, le cappelle e ſiffatte coſe, le quali faceſſero a tal propoſito.

Deliberarono ancora che foſſe bene provvedere al nome ed alla poſterità, e ſi affaticarono di contraffare l' effigie degli uomini talmente, che ſi conoſceſſero e ſi manifeſtaſſero le virtù loro preſſo le future generazioni. Di quì andarono ritrovando le ſpoglie, le ſtatue, i titoli ed i trofei, acciocchè ſerviſſero a ſpandere per il mondo la fama loro. I loro diſcendenti poi, non ſolo quelli, che in alcuna coſa aveano giovato alla patria loro, ma anche i felici e i più fortunati, per quanto hanno potuto, ſecondo il potere delle loro ricchezze li ſono andati imitando. Ma nel far queſte coſe diverſi diverſamente con diverſi modi ſi ſono affaticati. Bacco nella fine del ſuo viaggio nell' India poſe per ſuoi termini pietre molto ſpeſſe per ordine, e alberi grandiſſimi coi pedali veſtiti di ellera. Vicino a Liſimachia vi era un grandiſſimo altare poſtovi dagli Argonauti, nel paſſare che di quivi fecero. Pauſania a Ippari ſul mare maggiore collocò un vaſo di bronzo groſſo ſei dita che teneva 600. anfore Aleſſandro oltre al mare Oceano vicino al fiume Alceſte dirizzò dodici altari di grandiſſime pietre riquadrate, e vicino al fiume Tanai cinſe tutto lo ſpazio degli alloggiamenti del ſuo eſercito di muro, opera di ſeſſanta ſtadj cioè miglia ſette e mezza. Dario eſſendoſi accampato preſſo agli Otrisj ſul fiume Arteſeroo comandò a' ſuoi ſoldati che ciaſcuno gittaſſe in diverſi cumuli un ſaſſo l' un ſopra l' altro, acciocchè queſti eſſendo aſſaiſſimi e grandiſſimi veduti poi da' poſteri gli aveſſero a indurre a maraviglia. Seſoſtri nelle ſue guerre onorando coloro, che come uomini valenti

lenti ſe gli contrapponevano, dirizzava in loro memoria una colonna, aggiugnendovi con magnificenza i nomi loro; ma ſvergognava e vituperava coloro, che come vili ſenza combattere ſe gli arrendevano, con farli intagliare nelle pietre e nelle colonne per tal memoria in figure femminili. Giaſone ſi facea tempj a ſe ſteſſo in tutte quelle regioni donde ei paſſava, e queſti dicono che furono tutti disfatti da Parmenione, acciocchè in que' luoghi non rimaneſſe memoria di nome alcuno, ſalvo che di Aleſſandro.

Queſte erano quelle coſe, che coſtoro faceano mentre che combattevano. Ma acquiſtata la vittoria, e pacificate le coſe cominciarono a far poi queſte altre. Nel tempio di Pallade Solerte attaccarono ſoſpeſi quei ferri de' piedi, coi quali furono legati i Lacedemoni. Gli Eviani non ſolamente conſagrarono nel tempio quella pietra, colla quale il Re Fimio percoſſe ed ammazzò il Re de' Machienſi, ma l'adorarono ancora come un dio. Gli Egineti dedicarono al tempio i becchi delle navi predati ai nemici. Auguſto ſeguendo le pedate di coſtoro, poichè ebbe ſuperato l'Egitto, fece quattro colonne de' becchi delle navi, le quali dipoi da Domiziano Imperatore furono collocate nel Campidoglio. Giulio Ceſare ancora ne aggiunſe due a queſte, poichè per mare ebbe ſuperati i Peni, una nel foro, e l'altra innanzi alla curia. A che racconterò io in queſto luogo le torri, i tempj, le guglie, le piramidi, i laberinti e ſimili coſe, che hanno deſcritte gli iſtorici? Venne certo a tale lo ſtudio di celebrare ſe ſteſſo con ſimili opere, che collocarono ancora le città per tal conto, e impoſero ad eſſe i loro proprj nomi per eſſere noti a' poſteri. Aleſſandro per laſciar gli altri di gran lunga indietro, oltre a quella città ch' ei fece imponendole il nome ſuo proprio, ne fece ancora un'altra, e le impoſe il nome di Bucefalo ſuo cavallo. Ma a mio giudizio fu più decente quel che fece Pompeo, il quale avendo meſſo in rotta Mitridate, edificò in quel luogo, dove

dove ei lo ſuperò, la città di Nicopoli nell' Armenia minore. Nondimeno pare che Seleuco ſuperaſſe tutti coſtoro, perchè ad onore della moglie fece tre città dette Apamie, ad onor della madre fece cinque Laodicee, in onor ſuo fece nove Seleucie, e in onor del padre fece dieci Antiochie.

Altri ſi hanno procacciato nome preſſo a' poſteri non tanto colla grandezza della ſpeſa, quanto con alcuna nuova invenzione. Ceſare delle coccole dell' alloro, che egli portò nel trionfo, fece ſeminare una ſelva, e la conſagrò a' futuri trionfi. Preſſo ad Aſcalo in Siria vi era un celebre tempio, nel quale era collocata la ſtatua di Derceta, che avea il volto umano e il reſtante di peſce, per eſſerſi di quel luogo precipitata nello ſtagno; e fuvvi oltre di queſto ordinato che a qualunque Sirio guſtaſſe peſce di quel lago gli foſſe vietata l' entrata nel tempio, il fuoco e l' acqua. Preſſo al lago di Fucino i Mutini effigiarono Medea in figura di ſerpente, perchè coll' ajuto ſuo ſi liberarono dalla ingiuria de' ſerpenti. Simile a queſte coſe fu l' idra di Ercole, la vacca, la fiera lernea, e l' altre coſe che gli antichi poeti dipinſero ne' loro verſi. Siffatte invenzioni molto mi piacciono, purchè abbiano rinchiuſo in ſe un certo che di virtuoſo, ſiccome è quel che fu ſcolpito al ſepolcro di Simandio, perciocchè vi era un giudice con alcuni de' magiſtrati principali, veſtiti a guiſa di ſacerdoti, dal collo de' quali ſtava pendente al petto la verità, che cogli occhi chiuſi accennava, e nel mezzo vi era un monte di libri, e un epitaffio che diceva. *Queſti ſono i veri medicamenti dell' animo*.

Ma l' uſanza delle ſtatue fu la più egregia di tutte; poichè eſſe ſono buone per adornare gli edificj ſagri e ſecolari, i pubblici e i privati, e ſerbano una rimembranza maraviglioſa e degli uomini, e delle coſe. E certamente fu di grandiſſimo ingegno chi trovò le ſtatue, ed eſſe nacquero inſieme colla religione. Tengon per coſa certa che gl' inventori delle ſtatue foſſero i

Toſcani; altri credono che i Telchinj di Rodi foſſero i primi che fabbricaſſero ſtatue degli dij, e ſcrivono che colle magiche arti faceano tornare i nuvoli, le piogge e coſe ſimili, e formavano nuove forme di animali. Fra i Greci fu il primo Cadmo figliuolo di Agenore che conſagraſſe nel tempio le ſtatue degli dij. Troviamo in Ariſtotile che le prime ſtatue che furono collocate ſulla piazza di Atene, furono in onore di Ermodoro e di Ariſtogitone, per eſſere ſtati i primi a liberar la città dalla tirannide; ed Arriano racconta che queſte ſteſſe ſtatue furono di Suſa, dove già Serſe l' avea traſportate, ricondotte in Atene da Aleſſandro. In Roma fu tanta gran moltitudine di ſtatue, che ſi diceva che vi era un altro popolo di marmo. Rapſinate antichiſſimo Re di Egitto dirizzò ſtatue di pietra a Vulcano alte braccia diciotto e tre quarti; Seſoſtri fece due ſtatue una per ſe ed una per la moglie alte braccia ventiquattro. Amaſi preſſo a Memfi collocò una ſtatua a ſedere, la grandezza della quale era quarantaſette piedi, cioè braccia ventitre e mezzo, e nella ſua baſe ve n' eran due altre alte venti piedi. Al ſepolcro di Simandio vi erano tre ſtatue di Giove di mano di Memnone intagliate in una pietra di un pezzo ſolo; una delle quali ſedendo era tanto grande, che il piede ſuo era più di braccia cinque e un quarto, e oltre all' arte del maeſtro e alla grandezza di sì gran pietra era coſa maravigliosa che in sì gran pietra non vi era nè un pelo, nè una macchia.

Non trovando dipoi i poſteri nè ſaldezza, nè grandezza di pietre, ſecondo che cercavano di voler fare le ſtatue, cominciarono a farle di bronzo di cento cubiti. Fra le altre mancando a Semiramide una pietra di quella grandezza che eſſa deſiderava, ed avendo in animo di fare qualche coſa molto maggiore che non ſi poteſſe fare di bronzo, vicino al monte di Media, che ſi chiama Bagiſtano, fece ſcolpire la ſua propria immagine in una pietra di dieciſette ſtadj, cioè miglia due e un ottavo,

alla

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0388
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

alla quale ſagrificaſſero con alcuni doni cento ſacerdoti. Non penſo che ſia da laſciare indietro quel che dice Diodoro delle ſtatue, cioè che gli ſtatuarj di Egitto erano tanto eccellenti coll' arte e coll' ingegno loro, che faceano una ſtatua di un corpo di varie pietre lavorate in diverſi luoghi, colle commettiture delle parti talmente finite, che eſſe parevano fatte in un medeſimo luogo, e da un medeſimo maeſtro; e con così miracoloſo artificio dicono che fu fatta quella celebratiſſima ſtatua d' Appolline Pitio preſſo a' Samj, la metà della quale fu fatta da Teleſio, e l' altra metà finì Teodoro in Efeſo.

Queſte coſe ho io dette per diletto degli animi, e ſebbene facciano molto a propoſito, vorrei nondimeno che ſi riguardaſſero come tolte in preſtito dal libro che ſegue, al quale ſpettavano. Imperciocchè non laſciandoſi i privati così facilmente ſuperare da' Principi quanto alla grandezza delle ſpeſe, ardendo di deſiderio per la gloria, e deſiderando, per quanto poteſſero, di ſpandere la fama del nome loro, non perdonarono, per quanto poterono, a ſpeſa alcuna, e con ogni loro ſtudio fecero tutto quello che poteſſe e l' arte, e la forza degli ingegni e de' maeſtri, e contendendo nel diſegno e nella magnificenza de' lavori, coi Re, ottennero ſecondo me di non eſſer loro in tal caſo molto inferiori. Riſerbinſi adunque tali coſe al libro che viene, il quale prometto che ſarà letto con ſommo piacere, e torniamo intanto a quel che fa al noſtro propoſito.

CAPO

CAPO XVII.

Se ſi debban mettere le ſtatue ne' tempj, e di che coſa ſi debban fare più comodamente.

VI ſono alcuni, che non vorriano che ne' tempj ſi metteſſero ſtatue. Il Re Numa non volle che ne' tempj ſi metteſſe ſimulacro alcuno, ſeguendo la diſciplina di Pittagora. Quindi Seneca ridendoſi de' ſuoi cittadini, diceva che eſſi ſi divertivano come i bambini colle bambole di pietra. Ma quei che impararono da'noſtri antichi, adducendone la ragione, diſcorrono in queſto modo delle coſe degli dij. Chi ſarà tanto ſciocco che non ſappia che Iddio ſi ha a conſiderare colla mente e non cogli occhi, e che non ſi può dare alcuna forma, colla quale ſi poſſa in alcuna parte ancor che minima imitare, o formare una coſa di tanta grandezza com' è Dio? Penſano adunque che giovi grandiſſimamente a potere conſeguire, che ciaſcuno ſecondo le forze ſue intenda e conoſca la natura del primo motore, e delle ſuperne intelligenze, ſe non vi ſaranno ſtatue fatte manualmente; e credono che in queſto modo più prontamente ſi onorerà il nome della maeſtà divina. Altri la intendono per lo contrario; perciocchè dicono che certe ſorti di uomini furono noverati fra gli dij, con ottimo, certo, e ſavio conſiglio, acciocchè gli animi degli ignoranti più facilmente levandoſi dalla loro mala vita, ſi rivolgeſſero dove foſſero le ſtatue, e andando ad adorarle, penſaſſero di andare ad adorare gli dij. Altri credettero che foſſe bene porre in luoghi ſagri, e dove aveſſero ad eſſere vedute l' effigie di coloro, che aveſſero meritato aſſai dagli altri uomini, e che ſi credeſſero degni di eſſere conſagrati per dij, acciocchè onorati da' poſteri li accendeſſero collo ſtimolo della gloria a cercare di imitarli.

Ma egli certo importa aſſai quali ſtatue, e maſſime ne' tempj,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0390
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

pj, in quai luoghi, come ſpeſſe e di che materia vi ſi pongano. Imperciocchè non vi ſi hanno a mettere ſtatue da far ridere, come quelle che ſi mettono negli orti per ſpauracchio degli uccelli, o come quelle che ſi mettono ne' portici de' ſoldati e ſimili. Nè giudico che ſia bene metterle in luoghi ſtretti, e in luoghi che non ſieno onorati. Ma tratteremo prima di che materia ſia bene farle, e poi dell' altre coſe.

Dice Plutarco che gli antichi faceano le ſtatue di legno, ſiccome in Delo fu la ſtatua di Apolline, e in Populonia, vicina a Piombino, ve ne fu una di vite conſagrata a Giove, la quale molti raccontano che ſi mantenne ſalda lungo tempo, e come quella di Diana Eſeſia, che alcuni dicono che era di ebano, e Muziano dice che era di vite. Peras che fece il tempio di Argolica, e vi conſagrò la figliuola per ſacerdoteſſa, vi fece un Giove di un tronco di un pero. Vi furono alcuni che proibirono che gli dij ſi ſcolpiſſero in pietre, perciocchè eſſe ſono dure e crudeli. Rifiutavano ancora l' oro e l' argento, perchè naſcevano di terra ſterile ed infelice, e perchè aveano un colore pallido da infermi. Quindi un poeta dice

Stava il gran Giove in sì piccolo albergo.
Ritto a gran pena, e nella deſtra mano
Alto teneva un fulmine di terra.

Preſſo agli Egizj vi furono alcuni, che penſarono che Dio foſſe di fuoco, e che abitaſſe nell' elemento del fuoco, nè potere eſſere compreſo dal ſenſo degli uomini, e però fecero gli dij di criſtallo. Alcuni altri penſarono che foſſe bene fare gli dij di pietra nera, penſando che tal colore foſſe incomprenſibile. Altri finalmente di oro per confarſi il ſuo colore alle ſtelle. Io ſon ſtato ſoſpeſo di che coſa ſia bene fare le ſtatue degli dij. Tu dirai certamente che quella materia in che ſi ha a intagliare l' immagine di Dio, biſogna che ſia oltre modo degna, e che più accoſtaſi alla dignità quella coſa, che è più che l' altre rara. Nientedi-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0391
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tedimeno io non ſon tale che io le voglia fare di ſale, ſiccome dice Solino, che erano ſoliti di fare i Siciliani, nè anche, come dice Plinio, di vetro, nè di oro maſſiccio, nè di argento, non perchè io l' intenda come coloro che li ricuſavano, per eſſere nati di terra ſterile e di color pallido; ma vi ſono molte altre cagioni che a ciò mi muovono, fra le quali vi è queſta, che io mi perſuado che ſi appartenga alla religione, che quelle ſtatue che noi porremo da doverſi adorare come dij, ſieno per quanto ſi può ſimili ad eſſi dij. Giudico adunque che gli uomini mortali le abbiano a fare quanto più poſſono immortali.

E qual dirò io che ſia la cagione, perchè per una ricevuta opinione da' noſtri maggiori ſi tenga per certo, che in queſto luogo una dipinta immagine di un Dio ci eſaudiſca, ed in queſt' altro una ſtatua del medeſimo Dio non eſaudiſca, non che altro, neppure le orazioni e i voti degli uomini giuſti? Che più? Se tu tramuti da luogo a luogo le medeſime ſtatue, alle quali il volgo ſoleva portare grandiſſima riverenza, non troverai chi più loro creda, o loro faccia voti, come ſe eſſe foſſero fallite; biſogna adunque che eſſe abbiano i luoghi loro ſtabili, proprj e degniſſimi.

Dicono che non vi è memoria fra gli uomini, che di oro ſi ſia viſto lavoro alcuno eccellentiſſimo, come che il principe dei metalli ſi ſdegni di eſſer troppo maneggiato dalle mani degli artefici. Se queſto è così, non è bene che le ſtatue degli dij, che noi vorremo fare convenientiſſime ſi facciano di oro. Oltre a che alcuni tirati dal deſiderio dell' oro più facilmente fonderanno tutta la ſtatua, che ſolamente la barba eſſendo di oro. Piacerannomi molto di bronzo, ſe già non mi dileterà più il candore del bianchiſſimo marmo. Ma nel bronzo vi ſarà un certo che, che io primieramente loderò, riſpetto al durare aſſai, purchè noi le facciamo tali, che ſia maggiore il peccato nel guaſtarle che il guadagno nel fonderle per farne poi altro. Sieno veramente tali come ſe noi le aveſſimo fatte col martello, o di lamine ſottiliſſime,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0392
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

me, fondute che pajano fatte a guiſa di pelle. Scrivono che fu fatto un ſimulacro di avorio tondo, grande, che a gran pena capiva ſotto il tetto del tempio. A me ciò non piace; perciocchè biſogna che ſia conveniente di grandezza, di forma, di diſegno e di convenienza di parti. Forſe per queſta ſteſſa ragione non ſtanno bene inſieme le facce de' grandi dij ſeveri di barba e di ciglia, coll' effigie più dolci delle vergini. Inoltre più gli dij ſaranno rari, s' io non m' inganno, più accreſceranno la riputazione e la riverenza. Sopra un altare ve ſe ne porranno comodamente due, o non più di tre. Il numero e moltitudine degli altri ſi ponga nelle nicchie in luoghi accomodati. Io vorrei che lo ſcultore s' ingegnaſſe quanto più può di eſprimere, nel fare qualunque di queſti dij, coll' abito e coi geſti da uomini grandi, qual ſia ſtata la vita e i coſtumi loro. Non voglio, il che alcuni tengono per coſa bella, che pajano quaſi iſtrioni o ſchermitori, ma voglio che e col volto, e con tutto il reſto del corpo moſtrino di ſe una certa gravità e una maeſtà degna di loro; e dimoſtrino quaſi col cenno e colla mano di eſaudire, e ſpontaneamente ricevere coloro che li vanno ad adorare. Così vorrei che foſſero le ſtatue che ſi hanno a porre ne' tempj, laſciando l' altre a' teatri e agli altri edificj ſecolari.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0393
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA
DI
LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO OTTAVO
DEGLI EDIFICJ PROFANI

CAPO I.

Dell' ornamento delle vie maeſtre dentro o fuori della città, e dove ſi abbiano a ſotterrare o abbruciare i corpi morti.

IN altro luogo abbiamo detto, che gli adornamenti che ſi applicano alle opere giovano grandiſſimamente all' architettura, ed è aſſai manifeſto, che i medeſimi adornamenti non ſtanno bene in tutti gli edificj. Imperciocchè ſi dee uſare ogni arte, ogni induſtria ed ogni fatica in fare che le opere ſagre, e maſſime le pubbliche ſieno ornatiſſime, come quelle che ſi fanno per gli dij, dove che le ſecolari non ſi fanno ſe non per gli uomini. Le coſe men degne adunque debbono cedere alle più degne, benchè eſſe ancora ſi adorneranno delle loro parti e de' loro adornamenti. Avendo pertanto nel paſſato libro inſegnato come abbiano ad eſſer fatti gli edificj ſagri pubblici, e con che maniera, ora ci reſta a trattare degli edificj ſecolari. Andremo ſpiegando adunque quali adornamenti ſi debbano aſſegnare a qualunque di loro. Primieramente io penſo che la ſtrada ſia coſa pubblica, poichè eſſa è ordinata per cagione de' cittadini, e per como-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0394
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

comodità ancora de' foreſtieri. Ma perchè de' viandanti ve ne ſono alcuni che vanno per terra, ed alcuni che ſi fanno portare per acqua, tratteremo perciò di amendue. Vorrei che tu ti ricordaſſi che altrove ti diſſi, che delle ſtrade alcune ſono maeſtre ed alcune nò, ed inoltre che altrimenti avea ad eſſere la ſtrada nella città, ed altrimenti nella campagna. La ſtrada maeſtra nella campagna riceverà grandiſſimo ornamento da eſſa campagna, nella quale ſi troverà, cioè ſe detta campagna ſarà coltivata, ſeminata, piena di villaggi e di abitazioni, e ſe ſarà abbondante di molte vedute piacevoli, come ſe vi ſi vedrà ora il mare, ora un monte, ora un fiume, ora un fonte, ora un terreno arido ed una rupe, ora una pianura, ora un boſco, ora una valle. Non ſarà piccolo adornamento ſe eſſa non ſarà alla china, o difficile al ſalirla, o ſporca, ma per dir così, ſe ſarà vaga, piana, ſpazioſa e aperta dappertutto. Che non fecero gli antichi per ottenere queſte tali coſe? Io non ſtò a raccontare che eſſi laſtricarono ſtrade di cento miglia con pietre duriſſime, alzandovi ſotto un piano di grandiſſime pietre. Laſtricarono la via Appia da Roma fino a Brindiſi. Veggonſi in molti luoghi per tutte le ſtrade maeſtre rupi di pietra tagliate, monti ſghembati, colline forate, valli ripiene con incredibile ſpeſa; le quali coſe certo ſon tutte e utili ed onorevoli. Oltre di queſto arrecheranno ornamento grandiſſimo, ſe vi ſaranno coſe che a' viandanti, che per eſſe paſſeranno, porgano occaſione di diſcorſi, e maſſime di coſe degne. Un amico o compagno che ſappia ragionare di aſſai coſe, diceva Laberio, ſerve quaſi per una lettiga in un viaggio; e certamente che col ragionare ſi ſcema aſſai il faſtidio, che l'uomo ha nel cavalcare. Per la qual coſa avendo io ſempre molto riverita la prudenza de' noſtri maggiori in tutti gli altri loro regolamenti, li lodo ancora grandemente, per aver trovato quel che noi diremo adeſſo (ancorchè l'intenzion loro aveſſe la mira a coſe di molto maggior importanza) cioè il dilettare i viandanti.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0395
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Ordinava la legge delle dodici tavole di non ſotterrare e non abbruciare alcuno nella città; oltre di che vi era una legge antica del Senato, che non ſi poteſſe ſotterrare alcun morto dentro alle mura della città, ſalvo le vergini veſtali e gli Imperatori, che non erano compreſi da tal legge. Dice Plutarco, che i Valerj e i Fabrizj per loro onore potevano eſſere ſotterrati ſulla piazza, ma i loro poſteri, avendoli meſſi in cotal luogo, ſubito datovi colla fiaccola il fuoco li portavano via, volendo dimoſtrare che poteano ciò fare, ma per modeſtia nol voleano. Per il che accomodavano i lor ſepolcri alla campagna in luoghi adattati, lungo la ſtrada, e faceano, per quanto portavano le ricchezze loro e l'arte degli architetti, che foſſero quanto più potevano pieni e colmi di ornamenti. Erano per queſto innalzati con diſegno grandiſſimo, non vi mancava gran copia di colonne, riſplendevanvi le cortecce delle facciate, rendevanvi delicatezza le ſtatue, le ſculture e le tavole dipinte, vedeanviſi teſte di bronzo e di marmo fatte con artificio eccellentiſſimo; e con queſta uſanza quanto quegli uomini prudentiſſimi certo giovaſſero e alla repubblica e a' buoni coſtumi, ſarìa lungo a dirſi. Dirò con brevità ſolamente quelle coſe che fanno al noſtro propoſito. Che penſi tu che faceſſero i viandanti nel paſſare per la via Appia, o per qualch' altra via maeſtra, trovandole tutte piene maravigliosamente di una moltitudine di ſepolcri? Non credi tu che aveſſero piacer grandiſſimo, offerendoſi loro innanzi agli occhi or queſto, or quello, e poi quell' altro, e più là un altro di queſti ſepolcri, ornatiſſimi oltre miſura, mediante i quali riconoſcevano i nomi e l' effigie de' loro famoſi cittadini? Non ti par egli che da sì gran moltitudine di memorie delle coſe antiche, non naſceſſe grande occaſione di potere ragionare delle gran coſe fatte dagli uomini grandi, e di potere alleggerire il faſtidio del viaggio, e di accreſcere dignità alla città di Roma?

Ma queſto era il meno; perciocchè egli era molto più d' importor-

portanza che con queſta coſa ſi provvedeva molto bene al bene e alla ſalute della patria e de' cittadini . Fra le principali cagioni che i ricchi ricuſarono la legge agraria , ſecondo che racconta Appiano , una ne fu che tennero per coſa empia che i ſepolcri de' loro maggiori ſi aveſſero a trasferire in altri . Quante grandi eredità crediam noi che perveniſſero ſalve ne' nipoti , ſolamente per queſta riverenza ed oſſervanza della carità , pietà o religione , che ſarebbero ſtate altrimenti da' prodighi , dal giuoco e da' fallimenti mandate a male ? Oltre a che queſta era una coſa , che e alle caſate e alla città facea ornamento non piccolo , dando nome di ſe e de' ſuoi antichi , onde poi i poſteri ſi aveſſero ad eccitare a volere imitare le virtù degli uomini degni di grandiſſima lode . E finalmente con che occhi crediam noi , che eſſi avrebbero potuto riguardare l' inſolente e furioſo inimico , che feſteggiaſſe fra i ſepolcri de' loro maggiori ? Chi ſaria mai ſtato tanto ſciaurato o tanto dappoco , che ſubito non ardeſſe d' ira e di deſiderio di vendicarſi , e per conto della patria , e per conto dell' onore ? e quanta ſarebbe l' audacia e la fortezza , che o per la vergogna , o per la pietà , o per il dolore che di ciò aveſſero , ſi ecciterebbe negli animi loro ? Pertanto gli antichi ſono certo da eſſere lodati . Nondimeno io non biaſimo anco i noſtri che ſotterrano i morti loro dentro alla città in luoghi ſagri , purchè non mettano i corpi nel tempio dove i padri e i magiſtrati ſono chiamati a' ſagrificj , talchè alcuna volta intervenga , che la purità del ſagrificio ſi venga a contaminare dal vapore di alcun corrotto puzzo . Molto più comoda era però l' uſanza di coloro , che abbruciavano i corpi .

CAPO

CAPO II.

De' varj modi de' ſepolcri, e del ſeppellire.

MI piace di non laſciare in queſto luogo indietro tutte quelle coſe, che mi pare ſieno a dirſi circa i modi de' ſepolcri; poichè pare che eſſi quaſi ſi accoſtino all' eſſere di edificj pubblici, eſſendo conſagrati alla religione. Dove tu hai a ſotterrare i morti, dice la legge, fa che ſia luogo ſagrato, e noi pure abbiamo la medeſima credenza, cioè che le coſe de' ſepolcri ſi appartengano alla religione. Pertanto dovendoſi la religione anteporre a tutte l' altre coſe, io penſo che ſia bene, ancorchè ſien queſte coſe appartenenti a' privati, trattar di eſſe prima di paſſare a trattare delle coſe pubbliche ſecolari. Non vi è ſtato mai in alcun luogo gente tanto barbara, che non abbia giudicato eſſer bene uſare i ſepolcri, eccetto che alcuni Ittiofagi nelle ultime parti dell' India, i quali ſi dice, che erano ſoliti a guiſa di barbari, gittare i corpi de' morti loro nel mare, affermando che importava poco che i detti corpi ſi conſumaſſero col fuoco o coll' acqua. Gli Albani ancora tenevano che foſſe coſa brutta tener cura de' morti, e i Sabei tenevano cura de' corpi morti, come dello ſterco, anzi uſavano gittare fra le immondezze ancora i corpi de' loro Re. I Troglottidi legavano il capo e i piedi del morto inſieme, e con celerità lo conducevano fuori ridendo e ſcerzando, e ſenza aver riſpetto più ad un luogo che ad un altro lo ſotterravano, e ponevangli alla teſta un corno di capra. Ma chiunque avrà dell' umano non li loderà certamente. Altri sì preſſo de' Greci, come ancora preſſo degli Egizj uſarono di fabbricare ſepolcri non che a' corpi degli amici loro, ma a' nomi ancora, la qual pietà veramente è degna di lode. Io penſo che principalmente meritino lode quegli Indiani, che dicevano che quelle erano memorie eccellentiſſime, le qua-

li

li ſi mantenevano nella memoria de' poſteri ; e coloro ancora che celebravano i mortorj degli uomini egregj non con altra coſa, che col cantare le loro lodi.

Io però giudico che ſia bene che ſi abbia a tener cura ancora de' corpi morti per riſpetto di coloro che rimangono in vita ; oltre a che egli è manifeſto, che i ſepolcri giovano grandemente a dar notizia a' poſteri delle coſe paſſate. I noſtri antichi uſarono di porre ſtatue e ſepolture a ſpeſe del pubblico, in onore di quelli che aveano ſparſo il ſangue, e meſſa la vita per la repubblica, per rendergliene così degno guiderdone, e per incoraggire gli altri ad una ſimil gloria di virtù. Ma forſe fecero ſtatue a molti, e ſepolcri a pochi ; perchè conoſceano che queſti ſi guaſtavano e rovinavano coll' invecchiarſi. La ſantità de' ſepolcri, dicea Cicerone, è talmente congiunta con eſſa terra, che per coſa alcuna non ſi può nè cancellare, nè muovere; perciocchè avendo l' altre coſe fine, i ſepolcri, come coſa ſagra, durano eterni ; e conſagravano i ſepolcri alla religione, avendo, s' io non m' inganno, in conſiderazione di fare che la memoria di quegli uomini, a cui gli erigevano, foſſe difeſa dalla riverenza e dalla religione degli dij, ed acciocchè lungo tempo ſi manteneſſe illeſa dalla violenza degli uomini. Di quì nacque che per legge delle dodici tavole non ſi potea uſurpare il veſtibolo nell' entrata de' ſepolcri per uſi proprj, oltre a che vi era una legge dalla quale era aſſegnata grandiſſima pena a chi violaſſe i corpi abruciati, o faceſſe cadere, o rompeſſe pur una colonna de' ſepolcri. Finalmente preſſo a tutte le nazioni ben coſtumate vi è ſtata l' uſanza di fare i ſepolcri, e fu tanta la diligenza e la cura de' ſepolcri preſſo degli Atenieſi, che ſe alcun capitano generale non aveſſe procurato che coloro, che foſſero morti in guerra, non ſi foſſero ſotterrati onoratamente glie ne andava la teſta. Preſſo gli Ebrei vi era una legge che ordinava che ſi ſotterraſſero ancora i nemici.

Rac-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0399
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Raccontanſi molti modi, e molti de' mortorj e de' ſepolcri, che l' andar loro dietro ſarebbe fuor di propoſito ; ſiccome è quello che ſi dice degli Sciti, che erano ſoliti per fare onore a' morti di mangiarſeli inſieme colle altre loro vivande ; ed altri nutrire de' cani, acciocchè i morti poi foſſero da eſſi divorati. Ma la maggior parte di coloro, che vollero che la loro repubblica foſſe ordinata con buone leggi, procurarono prima di ogni altra coſa, che i mortorj e i ſepolcri non ſi faceſſero troppo ſontuoſi. Secondo la legge di Pittaco, ſopra il tumulo del morto, non era lecito porvi coſa alcuna, ſalvo che tre colonnette, non più alte che un cubito o che una miſura, penſando che foſſe conveniente, che dove la natura di tutti era comune, non vi aveſſe ad eſſere differenza alcuna fra la plebe ed i ricchi. Secondo il coſtume antico adunque, ſi ricuoprivano ſolamente di zolle, e penſavano che queſto ſtaſſe molto bene, perciocchè eſſendo il corpo di terra lo riponevano quaſi nel grembo della madre. Ordinarono ancora che neſſuno poteſſe fare ſepolcro lavorato di maniera, che vi andaſſe più tempo che quello vi conſumaſſero dieci uomini in tre giornate. Gli Egizj fecero più che tutti gli altri i lor ſepolcri con diligenza grandiſſima, uſando dire che gli uomini faceano errore a fabbricarſi le caſe tanto dilicatamente, le quali aveano ad eſſere ſtanze per breviſſimo tempo, e a non tenere troppa cura de' ſepolcri dove aveano a ripoſarſi tanto lungamente.

Ma a me pare che conſuoni più alla verità il dire che le genti, in quella prima loro antichità, ordinarono che in quel luogo dove ſotterravano i corpi morti, ſi metteſſe per ſegno da principio una pietra, o forſe, come diſſe Platone nelle ſue leggi, un albero, e poi cominciarono ad ammaſſarvi ſopra e all'intorno alcune coſe, acciocchè le beſtie collo ſcalzare o collo ſmuovere non vi faceſſero bruttura alcuna ; e ritornando poi quella medeſima ſtagione dell' anno, ritrovando quel campo o fiori-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0400
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

fiorito, o carico di raccolte, come era allora che i loro morirono, non era gran cosa che si destasse negli animi loro il desiderio de' loro carissimi morti; e che andassero insieme al prefato luogo raccontando, e cantando i detti e i fatti di quelli, e adornando con quelle cose che potevano la memoria de' morti. Di quì forse nacque che tutti gli altri, e i Greci massimamente usarono di adornare i sepolcri di coloro, a' quali si trovassero grandemente obbligati, e di farvi sopra sagrificj. Ragunavansi, dice Tucidide, in quel luogo con abiti sagri, e vi recavano le primizie de' loro frutti, la qual cosa certo pensarono che fosse molto pia e religiosa il farla pubblicamente. Quindi io vado congetturando che essi posero non solamente ne' loro sepolcri terra ammontata o colonnette per ricuoprimento e per segno, ma ancora alcuni altaretti, per avervi luogo da poter celebrare il sagrificio onoratissimamente; e perciò procurarono che fossero convenientissimi e ornatissimi per ogni conto.

Ma furono varj i luoghi dove collocarono siffatti sepolcri. Secondo la legge Pontificia non era lecito porre i sepolcri in luoghi pubblici. A Platone parve che l' uomo dovea essere tale, che nè vivo nè morto avesse ad esser molesto al consorzio degli altri uomini, e per questo voleva che i morti si sotterrassero fuori della città e in terreno sterile. Questo andarono imitando coloro che assegnarono a' sepolcri un luogo scoperto, determinato e separato dal commercio degli uomini, il che io lodo grandemente. Altri per lo contrario serbavano i corpi morti in casa rinchiusi in sale o in gesso. Micerino Re degli Egizj avea rinchiuso il corpo morto della figliuola dentro di un bue di legno, e lo serbava presso di se nel palazzo regio, comandando a coloro che aveano la cura de' sagrificj che gli facessero l' esequie ogni giorno. Racconta Servio, che gli antichi solevano collocare i sepolcri de' figliuoli nobilissimi ed eccellentissimi sopra i monti molto rilevati e molto alti. Quei di Alessandria al tempo di Strabone

bone aveano ſerragli e orti dedicati a ſepellire i morti. Nella vicina età de' noſtri antichi uſarono di murare accanto a' tempj principali alcune ſtanze ſagrate per mettervi i ſepolcri; e per tutto il Lazio ſi veggono cimiterj di caſate intere fatti ſotto terra, e poſti per ordine nelle mura i vaſi pieni delle ceneri degli abbruciati corpi, fra le quali ſi vedono ancora certe piccole memorie coi nomi del fornajo, del barbiere, del cuoco, dello ſtufajuolo e di ſimili che erano noverati fra la famiglia; nell' urne poi dove ſotterravano i piccoli fanciulletti, che ſogliono eſſere il ſollazzo delle madri, formavano l' effigie loro di geſſo; e le effigie de' grandi, e maſſime de' nobili le faceano di marmo. Queſta era l' uſanza loro. Ma noi non biaſimeremo coloro che avranno ordinato di ſotterrare i morti dove più ſi voglia, purchè in luoghi degni ed onorati.

Ultimamente le coſe che grandemente dilettano in ſimili ſepolcri ſono il diſegno di eſſo e l' epitaffio. Qual forma giudicaſſero gli antichi, che foſſe più di tutte le altre degna per i ſepolcri non lo ſaprei dire così facilmente. Il ſepolcro di Auguſto in Roma fu fatto di marmi riquadrati, e coperto di alberi che ſempre tenevano le foglie verdi, ed in cima vi era la ſtatua di Auguſto. Nell' iſola Taurina, non lontana dalla Caramania, il ſepolcro di Eritrea fu una gran maſſa di terra con ſopra palme ſelvatiche. Il ſepolcro di Zarina Regina de' Sacri fu una piramide di tre facce, ed in cima una ſtatua di oro. Ad Artacheo Luogotenente di Serſe, fu fatto da tutto l' eſercito un ſepolcro di terra ammontata. Ma mi par vedere che tutti aveſſero queſto per coſtume di voler variare l' uno dall' altro non per far vergogna a' ſepolcri altrui, ma per allettare colla lor nuova invenzione gli animi de' paſſaggieri a riguardarli. E dalla tanto ſparſa uſanza de' ſepolcri, e dallo ſtudio di trovar ſempre nuovi diſegni, vennero a tale, che non fu poſſibile trovare più coſa alcuna che prima non foſſe ſtata fatta eccellentemente da altri. Tutte finalmente

ſon

ſon fatte di maniera, che ſono grandemente lodate; ma in tutti ho io conſiderato, che altri non atteſero ad adornare altro che quella parte, che teneva il corpo, ed altri aver cercato più oltre, cioè di fabbricare qualche altra coſa dove poteſſero con diſegno accomodare gli epitaffj e la memoria delle coſe che i morti aveano fatte in vita. I primi ſi contentarono di un ſolo caſſone di marmo, o al più vi aggiunſero ſopra un poco di tabernacoletto, per quanto ſopportava la religione del luogo. Ma gli altri o ereſſero una colonna, o una piramide, o una mole e coſe ſimili con lavoro grandiſſimo, non colla ſola intenzione di ſepellirvi il corpo del morto, ma piuttoſto per celebrare il ſuo nome. Non lontano da Aſone di Troade vi è una pietra chiamata ſarcofago che in un ſubito conſuma i corpi. In un terreno ragunaticcio, e dove ſono aſſai pezzami ſi conſuma preſto l' umore; ma io non andrò più dietro a ſimili minuzie.

CAPO III.

Delle cappellette, de' ſepolcri, delle piramidi, colonne, altari e moli.

POichè i ſepolcri degli antichi ſono tanto lodati, e che in alcuni luoghi ſi veggono poſte per ſepolcri cappellette, in altri piramidi, in altri colonne, ed in altri altre coſe come moli e ſimili; penſo perciò di avere a trattare di tutte queſte coſe e prima delle cappellette. Vorrei che queſte cappellette foſſero come piccoli modelli di tempj, nè ricuſerò ſe tu vi aggiugnerai diſegni preſi o cavati da qualſivoglia ſorte di edificj, purchè eſſi abbiano del grazioſo e dello ſtabile. Se ſia bene di murare queſti ſepolcri, che noi deſideriamo che ſieno eterni, di materia nobile o vile, non è ancora ben riſoluto a cagione delle ingiurie che ſon fatte loro da chi porta via le coſe. Ma gli adorna-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0403
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

menti certo dilettano grandiſſimamente, de' quali, ſiccome altrove dicemmo, non è coſa alcuna più adattata per mantenere le memorie delle coſe ne' poſteri. De' ſepolcri che certamente furono eccellentiſſimi di C. Ceſare e di Claudio che furono sì grandi Imperatori, ancorchè vi foſſero molte coſe eccellenti, non veggiamo rimaſtone in queſti tempj altro che certe piccole pietre quadrate di due cubiti, nelle quali ſi trovano ſcritti i nomi loro, e ſe quegli epitaffj foſſero ſtati ſcritti in pietre maggiori ſarebbero anch' eſſi un tempo fa mancati, perchè ſarebbero ſtati levati via, e disfatti inſieme cogli altri adornamenti. In alrri luoghi ſi veggono ſepolcri antichiſſimi, non guaſti da perſona, per eſſere ſtati fatti di lavoro reticolato, o di pietre da non poterſene così ſervire ad altri biſogni, e che facilmente ſi difendono dalle mani de' vogliosi. Quindi giudico che ſia bene di avvertire coloro che vogliono che i lor ſepolcri ſieno perpetui che li murino non di cattive pietre, ma nè anco di tanta eccellenza, che ognuno facilmente le abbia a deſiderare o a levarnele via con poca fatica.

Oltre di queſto penſo che ſia bene uſare in eſſi una certa modeſtia, ſecondo i gradi e le qualità delle perſone; di maniera che biaſimerei una ſtrabocchevole ſpeſa fatta anche ne' ſepolcri de' Re, e ſenza dubbio biaſimo quelle moſtruoſe opere che fecero per loro ſteſſi gli Egizj, le quali a' medeſimi dij non credo che piaceſſero, poichè neſſun di loro è ſtato ſotterrato in ſepolcri di tanta ſtraordinaria pompa. Loderanno forſe alcuni i noſtri Toſcani, perchè non cedeſſero gran fatto, in quanto alla magnificenza de' ſepolcri agli Egizj, e fra gli altri Porſenna, il quale ſi fabbricò un ſepolcro ſotto la città di Chiuſi di pietre riquadrate, dentro alla baſe del quale, alta cinquanta piedi, vi era un laberinto, donde in modo alcuno non ſi poteva uſcire, e ſopra eſſa baſe cinque piramidi, una nel mezzo ed una ſopra ciaſcun cantone, la larghezza da piè delle quali era ſettantacin-

que

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0404
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

que piedi, ed in cima di ciaſcuna di eſſe vi era una palla di rame, dalla quale pendevano legate a certe catene alcune campanelle, che commoſſe dal vento rendevano il ſuono molto da lontano, e ſopra ſiffatto lavoro vi erano altre quattro piramidi alte cento piedi, e ſopra queſte conſeguentemente altre incredibili, non pure di grandezza, ma di diſegno ancora. Io certo non lodo queſte coſe tanto prodigioſe, nè accomodate a verun buon uſo. Lodo piuttoſto quel che fece Ciro Re de' Perſi, e giudico che la ſua modeſtia ſia da eſſere antepoſta a tutte le vanaglorie di ſiffatte grandi opere. Perciocchè preſſo a Paſargadi in un tempietto in volta, piccoletto, e fatto di pietre quadrate con una porticella appena di due piedi era rinchiuſo il corpo di Ciro in un' urna di oro, ſecondo che richiedeva la dignità regale; all' intorno di queſto tempietto vi era un boſchetto di ogni ſorta di frutti, ed oltre a queſto un largo prato verde pieno di fiori e di roſe. Tutto pareva che rendeſſe odore, letizia e piacevolezza, e confacevaſi a queſte coſe l' epitaffio che vi era ſcritto, il qual diceva.

Qual tu ti ſia lettor, o dì qual parte,
Ben ſapea io che quì venir dovevi.
Io ſon quel Ciro che già l' alto impero
Fondai de' Perſi; deh non abbi invidia
Ch' or sì poco terren quì mi ricuopra.

Ma torniamo alle piramidi. Vi ſono alcuni, che forſe hanno uſato di fare le piramidi di tre facce, e gli altri tutti di quattro, e parve loro di farle tanto alte quanto erano larghe. E' ſtato lodato colui che nel fare le piramidi ha ſaputo congiugnere le pietre inſieme di maniera che le linee o commettiture di quelle non ricevano ombra dal ſole. La maggior parte hanno fatte queſte piramidi di pietre riquadrate, ed alcuni ancora di mattoni.

Le colonne alcune furono atte a ſervirſene per gli edificj come

come per tutto ſe ne veggono aſſai, ed alcune altre furono tanto grandi, che non furono buone nè atte a' biſogni civili, ma furono ſolamente trovate per mantenere ne' poſteri la memoria delle coſe paſſate; e di queſte abbiamo a trattare. I membri loro ſon queſti. In vece di pianta e di baſamento che ſi ſollevi da terra, vi ſi mettono gradini che ſi ſollevino dal piano del terreno, e ſopra queſti ſi mette un zoccolo quadro, e ſopra queſto un altro zoccolo non minore che il primo. In terzo luogo la baſe della colonna, poi la colonna, e ſopra il capitello, ed in ultimo luogo la ſtatua poſta ſopra un zoccolo. Vi ſono alcuni, che fra il primo e il ſecondo zoccolo ſotto la baſe mettono una ſpecie di dado in vece di un rilievo, acciocchè l' opera rieſca più alta e maeſtoſa. I diſegni di tutte queſte parti ſi caveranno dal diametro da baſſo della colonna, come nel fare de' tempj ti dicemmo; ma queſta ſiffatta baſe, dove ſi avrà a fare un' opera grandiſſima, ha da avere un toro ſolo, e non due come le altre colonne. Dividaſi adunque la groſſezza della baſe in cinque parti, due delle quali ne aſſegnerai al toro, e tre al dado. La larghezza del dado per tutte le parti ſarà per un diametro intero e un quarto. Ma i piediſtalli, ſopra i quali poſeranno le baſi, ſaranno fatti con queſti membri. Nel più alto luogo di eſſi piediſtalli vi ſarà una cimaſa coi ſuoi aggetti, come convienſi a tutti i membri di qualſivoglia ſorte di ornamenti, e da baſſo vi ſarà un zoccolo o un dado. Io chiamo così per la ſomiglianza ſua, qualunque ornamento che ſporga infuori, o ſieno ſcaglioni, o ſia fatto a guiſa di onda o di gola, il quale certamente ſia come propria baſe di alcuna parte.

TAV. XXI. FIG. 1.

TAV. XXI. FIG. 2.

Ma di queſti piediſtalli abbiamo a dire alcune coſe, le quali laſciammo nel paſſato libro, come riſerbate a bella poſta per inſegnarle in queſto luogo. Diſſi che alcuna volta ſi era uſato di murare a dilungo muricciuoli ſotto alle colonne. Ma avendo voluto dipoi gli andari più liberi e ſpediti, levati via quei muric-

ciuoli

ciuoli che correvano da una colonna all' altra, lasciarono solamente quella parte del muricciuolo che bastava per reggere e sostenere le colonne. Questo muricciuolo cosí lasciato chiamo io *piedistallo*. A questo piedistallo fu dato di sopra per ornamento una cimasa con una goletta o ondetta, o qualsivoglia altra cosa tale, e da piede dipoi gli corrispose parimenti il dado. Con questi due adornamenti adunque cerchiarono il piedistallo, facendo essa cimasa per la quinta parte dell' altezza del piedistallo, o per la sesta, e il piedistallo non mai più sottile che si fosse la larghezza della base della colonna, acciocchè il dado della base postovi sopra posasse sul sodo. Altri per far l' opera più gagliarda fecero il piedistallo più grosso che il dado della base un ottavo di esso dado. Ultimamente l' altezza del piedistallo fuori della sua cimasa e del suo dado, o fu tanta quanto la larghezza, o fu il quinto più. Tali ho io trovato presso degli eccellenti maestri che furono i piedistalli e i muricciuoli sotto le colonne. Torniamo ora alla colonna.

Sotto la base della colonna si collocherà il piedistallo che corrisponda, come poco fa dicemmo, comodamente alle misure della base. Questo piedistallo avrà in luogo di cimasa un' intera cornice, il più delle volte jonica, i membri della quale ti puoi ricordare che sono da basso una gola, poi un dentello, poi un uovolo, poi il gocciolatojo, ed in ultimo luogo un' onda con un tondino, e coll' intaccatura colle teste de' membri che pendano all' indietro. Metterassi un altro piedistallo sotto a questo primo, che corrisponda al passato co' medesimi disegni talmente, che non vi sia dipoi alcuna cosa sopra che non sia sul sodo. Sotto di questo dal piano del terreno si alzeranno o tre, o cinque gradini di altezza e di aggetti fra loro non uguali, e questi non saranno tutti insieme, nè più alti che il quarto, nè più bassi che il sesto dell' altezza del loro piedistallo. Nel piedistallo che stà sopra vi si aprirà una porticciuola con ador-

adornamenti o dorici, o jonici, come ti dicemmo di quelli dei tempj. Nell' altro poi più alto si collocheranno gli epitaffj, e vi si scolpiranno trofei, e se si metterà cosa alcuna fra un piedistallo e l' altro, si farà alta per il terzo della sua larghezza; ed ivi si scolpiranno di basso rilievo statue, come sono quelle Dee allegre, la Vittoria, la Gloria, la Fama, la Abbondanza e simili. Alcuni incrostarono il zoccolo di sopra di una coperta di rame dorato. Finito il piedistallo e la base si dirizzerà sopra la colonna alta sette de' suoi diametri, e se questa sarà grandissima si farà nella testa di sopra il decimo più stretta che da basso, e nelle altre minori si terrà quella regola che insegnammo nel passato libro.

Vi sono stati alcuni che hanno fatto colonne alte cento piedi, e le hanno intorno intorno adornate di statue e d'istorie, e dentro vi hanno lasciate scale a chiocciola da potere per esse salire fino alla cima. Sopra siffatte colonne misero un capitello dorico, levatone l' aggiunta del collo. Sopra la cimasa del capitello nelle colonne minori mettesi l' architrave, il fregio e la cornice attorno attorno pieno di adornamenti; ma nelle colonne grandi queste cose si lasciano stare, poichè non si troverebbero pezzi di pietre sì grandi, nè così facilmente vi si porrebbon sopra. Alle piccole e alle grandi sopra il capitello si mette un zoccolo che serva per posare e per basamento, sopra il quale abbia a stare la statua. Se questo zoccolo o basamento sarà per avventura un zoccolo quadrato, non ecceda per niente coi suoi canti la grossezza della colonna; ma se sarà tondo, non oltrepassi colla sua grossezza le linee di detto quadrato. La grandezza della statua sarà per il terzo della sua colonna; e delle colonne sia detto abbastanza.

TAV. XXII. Nell' innalzare le moli gli antichi le disegnarono in questo modo. Primieramente si rilevarono da terra con un basamento quadro a guisa di quelli del tempio. Dipoi alzarano le mura

non

non meno che il ſeſto, e non più che il quarto della lunghezza della pianta. Non ſi adornavano queſte mura ſe non o in alto, o da baſſo, e alcuna volta ſulle cantonate, o veramente ſi faceano certi colonnati alle mura attaccati. Quando non ſi mettevano ornamenti ſe non ſulle cantonate, allora tutta l'altezza del muro ſi divideva, eccetto però i rilievi de' gradi, in quattro parti, delle quali ſe ne aſſegnavano tre alla colonna col capitello e colla baſe, e la parte ultima di ſopra ſi aſſegnava agli adornamenti, cioè all'architrave, fregio e cornice. Queſta parte ſi divideva di nuovo in ſedici parti, cinque delle quali ſe ne aſſegnavano all'architrave, cinque al fregio e ſei alla cornice colla ſua cimaſa a onda. Quello che rimaneva ſotto l'architrave ſino al baſamento, ſi divideva in venticinque parti, tre delle quali ſe ne aſſegnavano all'altezza del capitello, due all'altezza della baſe, e quel che reſtava nel mezzo all'altezza della colonna, e nelle cantonate ſempre ſi faceano ſimili colonne quadrate. Alla baſe faceano un ſolo toro groſſo la metà dell'altezza di tutta la baſe. La colonna da baſſo in vece di collarino avea i medeſimi diſegni ne' ſuoi aggetti che da capo. La larghezza della colonna in queſte opere era poi il quarto della ſua lunghezza. Ma quando il muro era pieno di colonne, allora quelle quadre, che erano nelle cantonate, erano groſſe il ſeſto della loro lunghezza. Delle altre colonne giù per il filo delle mura e dei loro adornamenti ſi cavano le miſure da' diſegni di quelle de' tempj.

Fra queſta ſorta di colonnati, e quell'altra, che poco fa dicemmo, vi è queſta differenza, che in quella prima ſorta da cantonata a cantonata ſi tira per il lungo del muro ſotto l'architrave, il collarino e il tondino del da capo della colonna, ed il toro del da piede ancora; il che non ſi fa dove ſieno molte colonne che di baſſo rilievo ſporgano infuori, ancorchè vi ſieno alcuni che vogliano che in queſto caſo ancora il diſegno delle baſi

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0409
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſi tiri continuato per tutto, come ne' tempj. Sopra queſto quadrato baſamento di mura ſi dirizzava in alto una muraglia tonda, opera certo eccellente, alta più che le già poſte mura non meno che per la metà del ſuo diametro, nè più che i due terzi, e la larghezza di ſiffatto tondo, non pigliava meno che la metà del diametro maggiore di eſſa pianta quadrata, nè più che i cinque ſeſti. Molti ne occuparono i tre quinti, ſovrapponendo un' altra muraglia quadrata ſopra queſta tonda, e ſopra l' altra tonda, un' altra quadrata col medeſimo ordine e colla medeſima regola che ti ho detto, fino al numero di quattro l' una ſull' altra, e le adornavano come abbiam detto. Non mancavano dentro ad eſſa mole ſcale comodiſſime, luoghi ſagri e colonnati, che per le mura da baſſo ad alto ſporgevano infuori, e fra le colonne, ancora ſtatue ed epitaffj poſti e collocati in luoghi ragionevoli e convenienti.

CAPO IV.

Degli epitaffj, degli ſcritti, e delle immagini che ſi mettono ne' ſepolcri.

VEngo oramai a ragionare degli epitaffj, i quali preſſo gli antichi furono varj ed infiniti, poichè non li uſavano ſolamente nelle ſepolture, ma ancora nelle chieſe e negli edificj privati. Dice Simmaco, che ſi metteva nel fronteſpizio de' tempj il nome del dio, a cui era conſagrato. I noſtri uſavano di ſcrivere ſopra le cappelle il nome de' Santi, e l' anno nel quale erano ſtate loro dedicate, il che ſommamente mi piace. Non ſia quì fuor di propoſito il dire, che eſſendo Crate filoſofo arrivato a Spiga, ovver Zelia, ed avendo trovato quaſi per tutto ſopra le porte de' privati queſti verſi.

Er-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0410
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Ercole il forte nato dal gran Giove,
Abita in queſt' albergo, or s' allontani
Quindi ciò che giammai nuocer ne poſſa.

ſe ne riſe, e perſuaſe loro, che piuttoſto vi doveſſero ſcrivere. *Quì abita la povertà*, perchè queſta molto più prontamente e più gagliardamente che Ercole manderebbe a terra qual ſi ſia ſorte di moſtro.

Gli epitaffj ſaranno, o ſemplicemente ſcritti, i quali chiamavano già epigrammi, o veramente decorati con ſtatue ed immagini. Platone uſava dire, che ne' ſepolcri non dovrebbero eſſervi più che quattro verſi. Vi fu ſimilmente chi diſſe.

Scrivi il mio caſo in mezzo alla colonna
Ma breve sì, che in trapaſſando leggaſi.

E veramente una troppa lunghezza, maſſime in queſti caſi è coſa odioſa, e ſe pure ſarà alquanto lunghetto, biſogna che tale epitaffio ſia del tutto elegante, e che abbia in ſe un certo che da muovere a compaſſione, e ſia sì grazioſo, che tu non ti abbia a dolere di averlo letto, e che ti piaccia d' impararlo a mente, e di recitarlo ſpeſſo. Lodaſi quello di Ontenea,

S' alma per alma compenſar laſciaſſe
Il crudo fato, o ſi poteſſe vivo
Tornare altrui colla ſua propria morte.
Ogni tempo preſcritto al viver mio
Per te, cara Ontenea, lieto darei;
Mai poichè ciò non poſſo, il ſole, e i dei
Verrò fuggendo per ſeguirti laſſo
Con affrettata morte ai Regni ſtigj.

ed altrove

Guardate o cittadin l' immago e l' urna.
D' Ennio, del voſtro vecchio, che cantando
Scriſſe de' voſtri antichi i fatti egregj.
Neſſun col pianto la mia morte onori,

O mi faccia l' eſſequie, perciò ch' io
Pur vivo ancor tra l' onorate lingue.

A' ſepolcri di coloro, che morirono alle Termopile, i Lacedemoni vi ſcriſſero queſte parole. *O viandante fa intendere a' Lacedemoni, che mentre fècimo quel che ne commiſero, ſiamo quì ſtati ſepolti.* Nè ci diſpiacerà ſe alcuna volta eſſo avrà del piacevole, come quello che diſſe.

All' alta maraviglia il paſſo ferma
O viator, quì non contende inſieme
Moglie e marito; più forſe vorreſti
Saper chi ſiamo? io nol direi giammai;
Vien quà, vien quà, che tel dirò ben' io:
Queſto mio Belbo, balbo, Ebbra per Bebbra
Mi chiama; ah donna ancor morta contendi?

Simili coſe certo mi piacciono grandemente.

Gli antichi uſarono di dorare i caratteri delle lettere ne' marmi. Gli Egizj ſi ſervirono di immagini e di coſe in queſto modo. Scolpivano un occhio, e per eſſo intendevano dio, un avoltojo, e per eſſo intendevano la natura, per una pecchia un Re, per un cerchio il tempo, per un bue la pace ed altre coſe ſimili; e dicevano che ſiccome ogni nazione conoſcea ſolamente i ſuoi proprj caratteri, da ciò avverrebbe che tale cognizione ſi ſpegnerebbe del tutto, ſiccome è intervenuto a noi delle lettere Etruſche, poichè diffatti per l' Etruria fra le rovine delle città, delle caſtella e de' cimiterj ho viſti ſepolcri diſſotterrati con epitaffj di lettere, ſecondo il giudizio univerſale Etruſche, i caratteri delle quali ſi ſomigliano ed a quei de' Greci, ed a quei de' Latini, ma non vi è però chi l' intenda; e però penſavano che agli altri ancora foſſe per avvenire il medeſimo. Ma il modo dello ſcrivere che uſavano in ſiffatte coſe gli Egizj potrà eſſere per tutto il mondo dagli uomini dotti (a' quali è bene che ſieno communicate le coſe eccellenti) facilmente interpretato. Alcuni imi-

imitando queſte coſe, intagliarono ne' ſepolcri varie coſe. Al ſepolcro di Diogene Cinico vi era una colonna diritta, nella quale aveano meſſo un cane di marmo pario. Cicerone ſi vantava di aver ritrovato a Siracuſa il ſepolcro di Archimede, abbandonato per l' antichità, coperto da' pruni, e non conoſciuto da' ſuoi cittadini, preſa congettura da un cilindro e da una ſfera piccola, che ei vide intagliata in una certa colonna molto alta. Al ſepolcro di Simandio Re degli Egizj vi era ſcolpita in un marmo di venti cubiti, la madre con tre corone regali ſopra la teſta, per denotare che eſſa era ſtata figliuola, moglie e madre di Re. Al ſepolcro di Sardanapalo Re degli Aſſirj poſero una ſtatua, che in ſegno di allegrezza ſi batteva le mani inſieme, e vi aveano poſto un epitaffio, che dicea. *Io feci Tarſo ed Archileo in un ſol giorno: ma tu o amico mangia e bei con piacere e con allegrezza, poichè tutte l' altre coſe degli uomini non ſon degne di queſta allegrezza*. Tali erano le iſcrizioni e le ſtatue loro. Ma ai Romani noſtri è piaciuto di eſprimere i gran fatti degli uomini grandi, col fare intagliare un' iſtoria di marmo. Di quì le colonne, di quì gli archi trionfali, di quì i portici furono ripieni d' iſtorie, di pittura e di ſcultura. Ma io non vorrei che con tali monumenti ſi faceſſe memoria, ſe non di coſe di grandiſſima importanza. Ma di loro ſia detto abbaſtanza. Abbiam detto delle ſtrade per terra. Le ſtrade per acqua goderanno di quelle medeſime coſe, che ſi lodano per le terreſtri: ma ſpettandoſi alle ſtrade marittime, e a quelle per terra ancora le torri in luoghi rilevati, ſiamo perciò forzati a trattare alquanto di eſſe.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0413
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO V.

Delle torri, e de'loro adornamenti.

DIcono che il principale ornamento delle torri ſi è che eſſe ſieno poſte in luoghi convenienti, e fatte con buoniſſimo diſegno; e quando eſſe ſaranno molte inſieme preſteranno maraglioſa veduta. Nondimeno io non lodo quell' età, che fu duecento anni ſono, la quale par che aveſſe una certa maledizione comune nell' eriger torri ſino ne' caſtellucci, talchè non pareva, che a verun padre di famiglia foſſe lecito il non aver la ſua torre, onde quaſi per tutto ſi vedevano ſelve di torri. Alcuni vi ſono che penſano, che gli animi degli uomini ſi vadano variando, ſecondo gli influſſi de' cieli. Trecento o quattrocento anni ſono fu tanto grande il fervore della religione, che pareva che gli uomini non foſſero nati per altro, che per edificar chieſe e tempj: non dirò altro, ſe non che in Roma oggidì, ſebbene la metà degli edificj ſagri ſien rovinati, io nondimeno vi ho viſto più di duemila cinquecento chieſe. E che direm di quel che noi veggiamo, cioè tutta l' Italia andarſi ora a gara rinnovando? Quante citta vedevamo noi, mentre eravamo fanciulli, fatte tutte di legno, le quali ora ſono ſtate rifatte di marmo? Ma torniamo alle torri. Io non voglio quì raccontare quel che ſi legge preſſo di Erodoto, che nel mezzo del tempio di Babilonia vi era una torre, la baſe della quale per ogni verſo era un intero ſtadio, cioè un ottavo di miglio, ed era di otto impalcature poſte l' una ſopra l' altra, il qual lavoro certo io loderò molto nelle torri, perchè le impalcature in queſti luoghi eſſendo ſfogate ed alte avranno del grazioſo e dello ſtabile, purchè gl' incatenamenti ſi aſſettino nelle volte di maniera, che tengano le mura inſieme eccellentemente.

La torre ſarà o quadra, o tonda. Nell' una e nell' altra è di

di neceſſità che l' altezza corriſponda a certa determinata parte della larghezza. La quadra avendo ad eſſere ſottile ſia larga per il ſeſto della ſua lunghezza: la tonda ſia alta quattro de' ſuoi diametri. Se ſi avrà a fare groſſiſſima, eſſendo quadra non ſi farà più larga che per il quarto della ſua lunghezza, e ſe tonda ſarà lunga per tre diametri. Alla groſſezza delle mura, ſe ſarà alta quaranta cubiti, non aſſegnerai mai meno che quattro piedi; ma ſe avrà da eſſere cinquanta cubiti la farai di cinque piedi, ed a quella di ſeſſanta cubiti la farai groſſa ſei piedi; e così andrai di mano in mano ſeguendo con queſto ordine. Ma queſte coſe ſi ſpettano alle torri pure e ſemplici. Ma vi ſono ſtati alcuni, che hanno aggiunto di fuori a mezza altezza della torre un loggiato con colonne ſtaccate, e vi ſono ſtati di quelli che hanno fatto queſto loggiato a chiocciola attorno attorno, ed alcuni che le cinſero di loggiato attorno a guiſa di corone, ed alcuni che le empirono tutte di effigie di animali. Il modo di fare queſti colonnati non ſarà differente dagli altri delle opere pubbliche, ma ci ſarà lecito pendere con ogni coſa verſo il ſottile, riſpetto al peſo della muraglia.

Chi vorrà fare una torre ſicuriſſima contro alle ingiurie de' tempi, e piacevole anco a riguardarla, metterà ſopra il primo piano quadrato un altro piano tondo, e ſopra queſto tondo un altro quadrato, e farà di mano in mano il lavoro più ſottile, ſecondo l' ordine che ſi oſſerva nelle colonne. Deſcriveronne una, quale io penſo che ſarebbe convenientiſſima. Primieramente dalla pianta quadrata ſi rilievi da terra un baſamento, l' altezza del quale ſia per la decima parte di tutta l' opera da capo a piede. La larghezza ſia per il quarto di queſta ſteſſa altezza. Nel mezzo di ciaſcuna facciata ſopra queſto baſamento ſi mettano due colonne, e un' altra per ciaſcuna cantonata, diſtinte coi loro adornamenti, come poco fa dicemmo de' ſepolcri. Sul medeſimo baſamento ſi ponga dipoi il quadrangolo fatto, come un tem-

TAV. XXIII.

tempietto, la larghezza del quale ſia per due altezze del baſamento, e l'altezza ſia quanto la larghezza; e vi ſi metteranno di fuori tre, quattro e cinque ordini di colonne, come dicemmo ne' tempj. Sopra queſto quadrato ſi porranno i tempietti tondi. Saranno adunque queſti tempietti tondi ſino a tre di numero, i quali, preſa la ſimilitudine dalle canne chiameremo *nodi*. La lunghezza di qualſivoglia di queſti nodi ſarà quanto è la lor propria larghezza, aggiuntovi un duodecimo di eſſa, il che vogliamo ſerva per baſamento. Ma la larghezza ſi caverà da quel tempietto quadrato, che noi ponemmo ſul primo baſamento in queſto modo. Dividaſi la faccia di queſto tempietto quadrato in dodici parti, undici delle quali aſſegneremo al primo nodo. Dividaſi dipoi il diametro di detto primo nodo in dodici parti, le undici delle quali ſi aſſegnino al ſecondo nodo, e il terzo nodo ſimilmente farai più ſottile la duodecima parte che il ſecondo; e con queſto ordine ci verrà fatto di conſeguire quel che i buoni maeſtri antichi lodarono nelle colonne grandiſſimamente, cioè che la parte del fuſo di ſiffatto lavoro da baſſo ſia più groſſa il quarto che la parte di ſopra. Intorno a queſti nodi ſi debbono applicare colonne coi loro adornamenti non più però che otto, nè meno di ſei.

Oltre di queſto a qualunque di queſti nodi e al tempietto quadrato ſi aprano fineſtre in luoghi convenienti, e vi ſi accomodino nicchie con ornamenti a loro appartenenti. Il lume della fineſtra non ſarà più che per la metà del vano, che reſta tra colonna e colonna. Il ſeſto ordine di ſiffatto lavoro che sù in alto in qneſte torri ſi ſtabilirà ſopra il terzo nodo, ſarà quadrato; e ſi ordinerà che la ſua larghezza e la ſua altezza non pigli più che i due terzi di eſſo terzo nodo. Per ſuo adornamento ſerviranno ſolamente pilaſtri quadrati appiccati al muro, ſopra i quali ſi gitterà la volta in arco. Sarannovi ancora gli architravi, i capitelli e ſimili adornamenti, ma fra pilaſtro e pilaſtro ſarà la metà

metà del vano aperto da potervi paſſare. Nel ſettimo ed ultimo grado ſi alzerà una loggia tonda, con colonne tonde ed iſolate da potervi paſſare per tutto. La lunghezza di queſte colonne cogli ornamenti ſia quanto il diametro di ſiffatta pianta, ed eſſo diametro per i tre quarti del tempietto quadro che gli è ſotto. Sopra queſta loggia tonda ſi porrà un tetto a cupola tondo. Ma in quei tempietti che ſaranno di linee rette e quadrati ſi rileveranno ſulle ultime cantonate certe creſte di muro alte quanto è l'architrave, fregio e cornice che ſtà ſotto. Nel primo tempietto quadrato, il vuoto del di dentro ſopra il baſamento ſarà per cinque ottavi di tutta la ſua larghezza di fuori.

Ma preſſo gli antichi mi piace grandemente quel che fece Tolomeo nell' iſola del Faro, il quale per utilità de' naviganti miſe per la notte in cima della torre fuochi grandiſſimi, che ſtavano ſoſpeſi, e camminavano continuamente, acciocchè da lontano le fiamme non foſſero preſe in vece di ſtelle, aggiugnendovi immagini mobili ancora, che moſtravano che vento, o da qual parte del mondo tiraſſe, ed in qual parte del cielo foſſe il ſole, e quanto aveſſe conſumato del giorno e ſimili coſe, che in ſimili luoghi ſaranno molto a propoſito. Ma ſia di ciò detto abbaſtanza.

CAPO VI.

Delle ſtrade principali della città, e come ſi adornino le porte, i porti, i ponti, gli archi, i riſcontri di più vie e la piazza.

ENtriamo ora nella città. Eſſendovi però alcune ſtrade più degne, e dentro e fuori della città, che non ſono le ordinarie, come ſon quelle, che conducono al tempio, alla baſilica o allo ſpettacolo, parleremo perciò prima di queſte. Ho letto che Eliogabalo avea laſtricate queſte ſiffatte ſtrade più larghe

più degne che l'altre, di marmo macedonico e di porfido. La ſtrada che in Bubaſti città di Egitto andava al tempio è molto lodata dagli iſtorici, perchè eſſa paſſava per il mercato, ed era laſtricata di pietre eccellentiſſime, larga quattro jugeri, cioè quattrocento ottanta piedi, e di quà e di là vi verdeggiavano alberi grandiſſimi. In Geroſolima, racconta Ariſteo, che vi erano per la città alcuni viottoli ſtretti, ma molto eccellenti, per i quali i padri e i più degni camminavano con maggior maeſtà, e queſto principalmente, acciocchè le coſe ſagre, che eſſi portavano, non foſſero, coll' eſſer tocche da' ſecolari, contaminate. Platone ancora celebra grandemente quella ſtrada, che piena di cipreſſi andava da Gnoſio ſino all' antro, e al tempio di Giove. Io trovo, che preſſo de' Romani vi furono due ſtrade ſimili, molto eccellenti e molto maraviglioſe; una dalla porta ſino alla chieſa di S. Paolo di circa quindici ſtadj, cioè un miglio e ſette ottavi, e l' altra da ponte ſino alla chieſa di S. Pietro di duemila cinquecento piedi, coperte di portici con colonne di marmo, e con tetto di piombo. Queſte ſorti di adornamenti ſon molto convenienti a ſimili ſtrade. Ma torniamo ora alle ſtrade maeſtre.

Delle ſtrade maeſtre o dentro, o fuori della città, ſe io non m' inganno, il capo e quaſi il termine principale è per quelle di terra la porta, e per quelle di mare il porto; ſe già non foſſero ſtrade ſotto terra, come dicono che erano quelle di Tebe in Egitto, per le quali i Re potevano condurre eſerciti ſenza che veruno della città lo ſapeſſe, e delle quali ancora io trovo che ve n' erano aſſai nel Lazio preſſo a Preneſte, cavate ſotto terra dalla cima del monte ſino alla pianura con artificio maraviglioſo; ed in una delle quali dicono che morì Mario aſſediatovi dentro. Io trovo che colui, che ſcriſſe la vita di Apollonio, deſcrive una ſtrada certo di memoria molto degna; poichè dice che una donna di Media in Babilonia fece una ſtrada larga di pietre e bitume ſotto il letto del fiume, per la quale a piedi aſciutti ſi poteva

poteva andare dal palazzo ad un' altra casa posta incontro oltre il fiume. Ma siaci lecito di non credere ogni cosa agli istoriografi Greci. Torniamo al nostro proposito.

Le porte si adorneranno non altrimenti che gli archi trionfali, de' quali parleremo più inanzi. Il porto si adornerà con farvi attorno larghissime logge rilevate da terra, e con un tempio celebratissimo, alto e bello, e inanzi al tempio piazze spaziose, ed in esse bocche statue grandissime, siccome se ne veggono in molti luoghi, e siccome erano quelle tre di Rodi, messevi, secondo che dicono, da Erode. Dagli istorici è celebrato il Molo di Samo, che nel porto dicono era alto cento venti piedi, e che si distendeva nel mare per due ottavi di miglio. Queste cose adunque adorneranno il porto, se saranno fatte eccellentemente, e di materia non vile.

Ma la strada dentro alla città, oltre a che bisogna che sia ben lastricata e pulita grandemente, diverrà molto più bella, se vi saranno portici fatti per tutto ad un modo, e casamenti di quà e di là tutti tirati ad un filo, e non alti più l' uno che l' altro. Le parti della strada che si debbono più adornare, sono il ponte, il riscontro di più strade e lo spettacolo, il quale spettacolo non è altro che una piazza con gradi attorno. Comincerò adunque dal ponte, essendo esso principalmente una potissima parte di strada. Le parti del ponte sono le pile, gli archi e il lastricato. Sono ancora parti del ponte, la strada del mezzo, per la quale passano le bestie, quei piani di quà e di là rilevati, su per i quali passano i cittadini togati, ed inoltre le sponde, ed in alcuni anche i tetti, come ne avea già il ponte più di tutti gli altri eccellentissimo della mole di Adriano, cosa certo degna di memoria, le reliquie del quale soleva io riguardare non senza gran riverenza. Esso dunque era coperto di un tetto che era retto da quarantadue colonne di marmo, con architrave, fregio e cornice, coperto di bronzo, e adornato mara-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0419
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

TAV. XXIV. FIG. 1. 2.

viglioſamente. Faremo il ponte egualmente largo quanto la via; le pile ſi faranno fra loro di numero e di grandezza eguali, e ſaranno groſſe per il terzo del vano. Le cantonate o punte delle pile, che ſporgeranno contro all' impeto delle acque, ſieno per la metà della larghezza del ponte, e ſieno tanto alte che ſopravvanzino le maſſime piene delle acque. Le punte delle pile che ſono ſecondo il corſo delle acque, ſporgano infuori altrettanto, nè diſconverranno ſe eſſe ſaranno ſpuntate, o quaſi biſtondate. Mi piacerà che per ſoſtegno delle teſte o coſce de' ponti di ſopra e di ſotto ſi rilievino barbacani per reggere più gagliardamente le teſte del ponte, la groſſezza de' quali da baſſo non occupi meno che i due terzi della larghezza della pila. Gli archi de' vani con tutte le teſte ſtaranno fuori dell' acqua, e i diſegni loro ſi caveranno dall' architrave jonico, o piuttoſto dorico, e ſi faranno groſſi ne' ponti grandi non punto meno che la quindiceſima parte di tutto il vano dell' arco. Per fare la ſponda del ponte più gagliarda, diſporrai a linea e a piano alcuni ſcompartimenti quadri, ſopra i quali, ſe ti verrà anco bene, potrai dirizzare colonne, acciò poſſano biſognando reggere un tetto. L' altezza delle ſponde col zoccolo e colla cimaſa ſarà due braccia, e fra un zoccolo e l' altro, ovvero fra un piediſtallo e l' altro metterai laſtroni per diritto, ovvero muro. L' uno e l' altro di queſti abbia per cimaſa una goletta, o piuttoſto un' ondetta, tirata per tutta la lunghezza della ſponda; il zoccolo da piede corriſponderà parimenti alla cimaſa. Quei due piani rilevati di quà e di lá, che ſi aggiungono alla ſtrada di mezzo del ponte, fatti, perchè vi vadano le donne, e i pedoni, ſaranno due gradini più alti che quella via del mezzo, la quale per amore delle cavalcature ſi laſtricherà di ſelci. L' altezza delle colonne cogli ornamenti ſarà quanto la larghezza del ponte.

Un capocroce ed una piazza ſono differenti ſolamente nella grandezza, poichè un capocroce non è altro che una piazza piccola.

cola. Comandava Platone che nelle incrociature delle vie vi foſſero ſpazj e larghezze, acciò vi ſi radunaſſero le balie coi putti, e vi ſteſſero inſieme; e credo che ciò voleſſe perchè i putti ſtando all' aria diventaſſero più gagliardi, ed acciocchè le balie vedendoſi l' una l' altra diventaſſero più pulite e dilicate, e foſſero meno negligenti ritrovandoſi inſieme tante a fare una medeſima coſa. Certamente che e nelle piazze e nei capocroci ſarà ornamento non piccolo un bel portico, ſotto il quale i vecchi padri ſtieno o ſedendo, o paſſeggiando il giorno, o a farſi ſcambievolmente ſervizj l' uno all' altro. Aggiugni che la preſenza de' padri tratterrà e raffrenerà la ſcherzante gioventù nel reſto della piazza da ogni malignità, e da ogni ſciocchezza, a cui facilmente traſcorre l' età giovanile. Vi ſarà poi una piazza dove ſi cambj oro ed argento, un' altra per gli erbaggi, un' altra per i beſtiami, un' altra per i legnami e ſimili, alle quali ſi deggiono dare in ogni città e luoghi, e ornamenti determinati. Quella però dove ſi ha a maneggiare l' oro e l' argento, biſogna che ſia eccellentiſſima ſopra tutte le altre.

I Greci faceano il mercato quadrato, e lo cerchiavano con portici grandiſſimi e doppj, adornandolo con colonne ed archi-travi di pietra, e ſopra i portici vi faceano terrazzi da paſſegre. Preſſo i noſtri Italiani il mercato era un terzo più lungo che largo; e perchè ſecondo l' uſanza degli antichi in tal luogo ſi vedeano eſercitarſi i gladiatori, vi ſi mettevano perciò le colonne più rade, e intorno ai portici vi erano gli argentieri e i banchi, e ſopra il primo piano vi ſi faceano terrazzini fuori del diritto delle mura da poter vedere i gladiatori, e magazzeni che aveſſero a ſervire per cuſtodirvi le pubbliche rendite. Queſte erano le coſe, che gli antichi uſavano di fare.

TAV. XXV. FIG. I. 2.

Ma noi loderemo ancora quel mercato, che ſia il doppio più lungo che largo, ed è conveniente che il portico che vi ſi farà attorno corriſponda con alcune miſure alla piazza che vi reſta

ſta ſcoperta, acciocchè eſſa non paja troppo grande, eſſendo i portici troppo baſſi, o troppo piccola ſe i portici foſſero come una ſiepe troppo alta. Quell' altezza degli edificj intorno al mercato ſarà molto comoda, che ſarà per il terzo della larghezza del mercato, o non meno che per il ſeſto. Vorrei che i portici ſi rilevaſſero con un piano da terra per il quinto della loro larghezza, e che la loro larghezza foſſe quanto è alta la colonna. Il diſegno de' colonnati caviſi da quello delle baſiliche, ma quivi il diſegno delle cornici, del fregio e dell' architrave inſieme vorrei che foſſe alto per il quinto della colonna. Che ſe ſopra il primo piano tu vorrai alzare un altro colonnato, queſto farai più ſottile e più corto, che quello di ſotto il quarto, e gli metterai ſotto in vece di baſamento un zoccolo, che ſia alto per la metà di quel primo baſamento di ſotto.

Ma non vi è coſa alcuna che adorni più le piazze e le incrociature delle ſtrade, che gli archi poſti in teſta di eſſe ſtrade; poichè un arco non è altro che una porta ſempre aperta. Io credo certamente che l' arco foſſe trovato da coloro che eſteſero i confini de' loro imperj; poichè coſtoro, ſecondo che dice Tacito, anticamente uſavano di allargare i recinti delle mura della città, come dicono che faceſſe Claudio. Ma quantunque ſi accreſceſſe la città, giudicavano che foſſe bene ciò non oſtante, che ſi manteneſſe la porta vecchia per molte altre cagioni, e forſe ancora perchè tali opere foſſero una difeſa di più a ribattere l' impeto de' nemici, che veniſſero all' aſſalto. Dipoi perchè tal muraglia era in luogo celebratiſſimo, per queſto appiccavano quivi le ſpoglie arrecate da' nemici, e le inſegne delle riportate vittorie; e finalmente ſi cominciò ad adornare il detto arco, aggiugnendovi epitaffj, ſtatue ed iſtorie.

Comodiſſimamente collocheremo un arco dove la via finirà nel mercato o nella piazza, e maſſime nella via principaliſſima, che così chiamo io quella via nella città, ch' è la più degna di

rutte

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0422
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

tutte le altre. L' arco non altrimenti che un ponte avrà tre vie, per le quali ſi poſſa caminare. Quella del mezzo ſervirà per i ſoldati, e le due dai lati ſerviranno per le madri e per i cittadini, che accompagneranno il trionfante eſercito, che ſe ne torna a riverire inſieme con loro i paterni dij, e che andatigli incontro ſi rallegreranno con quello, e gli faranno feſta. Avendo tu ad edificare un arco, fa che la linea della pianta, che va per il lungo della ſtrada, ſia la metà appunto della linea che attraverſa la ſtrada da deſtra a ſiniſtra di detto arco. La lunghezza di queſta linea attraverſo non ſarà mai meno di cinquanta cubiti. Queſta ſorta di edificio è molto ſimile a' ponti, ma è di quattro pile e di tre archi, e non di più. Della più corta linea della pianta, cioè di quella che và per il lungo della ſtrada, ne ſia laſciata l' ottava parte verſo il mercato, ed altrettanto di dietro, che ſerviranno per piante, ſopra le quali ſi avranno a dirizzare le colonne per gli archi. Quell' altra linea più lunga che attraverſa la ſtrada ſi dividerà in otto parti, due delle quali ſe ne aſſegneranno al vano di mezzo, ed una per una poi a ciaſcun pilaſtro e a ciaſcun vano. I lati di mezzo fra i pilaſtri, i quali ſi murano a piombo per reggere l' arco di mezzo fino alla moſſa di detto arco, ſi fanno alti per due di dette parti e un terzo, e la medeſima regola ſi terrà nell' alzare i fianchi dalle bande ne' due archi de' lati. La volta ſotto gli andari ſarà a mezza botte. Gli adornamenti che ſono in cima delle pilaſtrate ſotto l' arco e ſotto la mezza botte faccianſi ad imitazione del capitello dorico; ma in vece di baſtone e di cimaſa abbiano cornici coi loro aggetti, che eſcano fuori .con opera corintia o jonica, e ſotto la cornice a guiſa di collo vi ſia un fregio ſpedito, e ſotto queſto un tondino e un collarino, come ſi ſuol fare nelle teſte delle colonne. Tutti queſti adornamenti inſieme ſaranno per la nona parte di tutta l' altezza della pilaſtrata. Queſta nona parte ſi dividerà un' altra volta ancora in nove parti minori, delle qua-

TAV. XXVI. FIG. 1. 2.

quali ne assegnerai cinque alla cornice di sopra, tre al fregio, ed una al tondino e al collarino. L' arco, che in fronte si volge sopra la pilastrata, non sarà mai più grosso che per la decima parte del suo vano, nè più sottile che per la duodecima. Le colonne che si metteranno in faccia, incontro alle pilastrate hanno ad essere legittime e spedite, e si farà che colla testa loro da capo sieno alte quanto l' altezza dell' arco, e lunghe quanto è lunga la larghezza del vano del mezzo. Sotto la colonna si metterà la sua base, il suo dado e il suo piedistallo, e in cima alla colonna il capitello o corintio o italico, e sopra questo l' architrave, il fregio e la cornice jonica o corintia, e tutte queste cose si faranno coi loro disegni, e secondo i loro ordini, come ti dicemmo di sopra. Sopra siffatti colonnati nel più alto luogo si alzeranno certe ale di muro, alte la metà di tutto il prima fatto lavoro, cominciando dal primo basamento fino al piano della cornice di sopra, e l' altezza di questo muro dal primo piano in sù si dividerà in undici parti, la più alta delle quali si assegnerà solamente a una cornice semplice senza fregio o architrave, e una parte e mezza da basso si assegnerà ad un basamento che sarà un' ondetta rovesciata per il terzo della sua altezza.

Le statue si poseranno comodamente sopra le teste delle travi che sopra le colonne risaltano fuori del muro, per ritener quasi le colonne, ed avranno sotto i piedi un basamento grosso quanto è la colonna da basso. L' altezza delle statue con tutto il loro basamento piglierà le otto parti delle undici di siffatto muro di sopra. Nell' ultima sponda dipoi di tutto questo lavoro, e massime verso la piazza o il mercato, s' intaglieranno carri con quattro cavalli, statue maggiori, animali, effigie e simulacri di cose siffatte. Metterassi per zoccolo a queste cose alquanto di muro, alto per tre volte la cornice che gli è sotto e vicina. Le statue principali che noi collocheremo in quest' ultimo e più rilevato luogo, saranno più alte che quelle di sotto, le quali avevamo

vamo di già poſte ſopra le colonne non più che il ſeſto, nè meno che i due noni. Nelle facciate delle mura, e in luoghi convenienti ſi metteranno gli epitaffj e le iſtorie di rilievo in luoghi determinati e determinati ſpazj, ſieno eſſi o circolari, o quadrati. Sotto l'arco, dal mezzo del muro in sù, ſopra il quale ſi volta l'arco, ſi accomoderanno le iſtorie di rilievo molto eccellentemente; ma dal mezzo in giù riſpetto agli ſchizzi di fango e ad altre lordure che preſto le guaſtarebbero, non vi ſtaranno già bene. Alle pilaſtrate per baſamento ſi darà un gradino alto non più che un cubito e mezzo; ed acciocchè il fuſo delle ruote non lo ſcantoni, ſi farà ſpuntato con un' ondetta roveſcia, e l'ondetta ſarà per il quarto dell' altezza di detto baſamento; e di loro ſia oramai detto abbaſtanza.

CAPO VII.

Dell' adornare gli ſpettacoli, i teatri, i luoghi da correre, e quanta ſia la utilità loro.

VEngo ora a trattare degli ſpettacoli. Diceſi che Epimenide, quello che dormì in quella caverna cinquantaſette anni, nel fabbricare che faceano gli Atenieſi uno ſpettacolo, dicea villanìa a quei cittadini, dicendo: Voi non ſapete ancora di quante rovine ſia per eſſer queſto luogo cagione, che ſe voi lo ſapeſte lo sbranereſte coi denti. Io non ardiſco di biaſimare i noſtri veſcovi, e quelli che hanno a dare eſempio ad altri, che con ottimo conſiglio abbiano levato via l'uſanza degli ſpettacoli. Lodano Moisè che voleva che tutti i ſuoi popoli ſi radunaſſero in un tempio ſolo ne' dì ſolenni, e che in certi determinati tempi mangiaſſero tutti inſieme. A che dirò io che egli con ciò aveſſe riguardo, ſennonchè a fare che gli animi de' ſuoi cittadini col radunarſi e mangiare inſieme diventaſſero più benigni, e più ſi uniſſe-

ro in amicizia l'uno coll'altro. I noſtri antichi credo io, che con queſta medeſima intenzione ordinaſſero nella città gli ſpettacoli, non tanto per conto de' piaceri e del feſteggiare, quanto ancora per conto dell' utilità. E certamente, ſe noi anderem bene eſaminando la coſa, ci verranno in mente molte ragioni, per le quali ci dorremo aſſai, che un' uſanza tanto eccellente e tanto utile ſi ſia già da tanto tempo diſmeſſa. Imperocchè eſſendo ſtati trovati gli ſpettacoli, alcuni per ſervire a' piaceri in tempo di pace e di ripoſo, ed altri per poterſi eſercitare nelle coſe di guerra, e negli eſercizj del corpo, e ſervendo quelli particolarmente ad eccitare e a nutrire la ſottigliezza e la bontà dell' ingegno e della mente, e queſti ad accreſcere maravigliosamente la gagliardìa e la coſtanza dell' animo, e a far le forze robuſte, hanno nondimeno entrambi un uſo comune, ch'è quello di giovare maravigliosamente alla ſalute e all' ornamento della patria. Gli Arcadi ſi dice che furono i primi che trovaſſero i giuochi, e lo fecero per mitigare ed addomeſticare gli animi de' loro cittadini, che erano di vita auſtera e ſevera, e quelli che tralaſciarono dipoi tale uſanza, ſecondo che ſcrive Polibio, diventarono di animi sì crudi, che per tutta la Grecia erano tenuti in abominazione.

Ma invero la memoria de' giuochi è molto antica, e varj ſi crede che ſieno gli inventori di eſſi. Imperciocchè dicono che Dioniſio fu il primo inventore de' balli e de' giuochi. Trovo ancora, che Ercole fu il primo che ordinaſſe il giuoco della ſcherma. Dicono oltre di queſto che gli Etolj e gli Epei, poichè furono tornati dall' eccidio di Troja, trovarono i giuochi olimpici. Dicono ancora che preſſo de' Greci, Dioniſio Lemneo, il quale fu il primo che trovò i cori delle tragedie, fu anco il primo che muraſſe un luogo fiſſo per gli ſpettacoli. In Italia dicono che Lucio Mummio fu il primo che dopo il ſuo trionfo introduſſe i giuochi teatrali duecento anni innanzi che Nerone imperaſſe; e gli iſtrioni vennero allora in Roma di Toſcana. I giuochi de' cavalli furono

rono trovati da' Tirj, e quaſi tutta la varietà de' giuochi che ci ſono rimaſti furon condotti e traſportati dall' Aſia in Italia.

Io credo che in quella prima antichità delle genti, quando cominciarono a ſcolpire Giano in bronzo, facilmente ſi ſteſſe a vedere i giuochi ſotto un faggio o ſotto un olmo. Dice Ovidio.

Romol tu primo allor con cura empieſti
I giuochi, che il Sabin le figlie vide,
Ai vedovi Roman gioconda preda.
Non ornava teatro ancora il marmo
Nè vela ombra faceagli: e i ſuoi ſuggeſti
Non facea roſſi temperato Croco.
Ivi eran frondi ſolo; e in quella guiſa
Che ſemplici le avea prodotte il boſco;
Era ſenz' arte ancor fatta la ſcena
Sedeva il popol ſopra i gradi fatti
Di verdi ceſpi, e difendea dal ſole
L' aſpro capel con qualſivoglia fronde.

Dicono nientedimeno che Jolao figliuolo di Ipſicleo fu il primo che nell' iſola di Sardegna ordinaſſe gradi da ſedere, quando ei ricevè le Teſpiadi da Ercole. Da prima anticamente ſi fecero i teatri di legno; e biaſimarono Pompeo, perchè egli aveſſe fatti i gradi dello ſpettacolo fermi, e non da poterſi levare, come prima era l' uſo. Dipoi venne la coſa a tanto che dentro la città di Roma vi erano tre grandiſſimi teatri e anfiteatri infiniti, fra i quali uno che era capace di più di duecento mila perſone; ed inoltre quello che chiamavano Cerchio maſſimo. Tutti queſti luoghi erano fatti di pietre riquadrate, e adornati di colonne di marmo. Oltre a che non contenti di ſiffatte coſe, fecero ancora ſpettacoli per poco tempo pieni di marmi e di vetri, e di una infinita moltitudine di ſtatue. Il maggiore ſpettacolo in quei tempi, e più di tutti gli altri capace, arſe a Piacenza, città di Lombardìa, per la guerra di Ottaviano. Ma di queſti ſia detto abbaſtanza.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0427
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Degli ſpettacoli ve ne ſono alcuni buoni per la quiete e per l' ozio, ed alcuni per gli eſercizj corporali. A quelli che ſon buoni per l' ozio, ſi confanno i poeti, i muſici e gli iſtrioni che dilettano; ed a quelli che ſpettano alle coſe di guerra, ſi confà il giuocare alle braccia, il far alle pugna, lo ſchermire, l' eſercitarſi nel tirare, il correre, e ſe alcun altro giuoco o eſercizio di armi ſi trova ſimile a queſti, e che Platone voleva che ogni anno ſi faceſſero, perciocchè giovavano molto alla ſalute e all'ornamento della città. Hanno queſti ſpettacoli biſogno di varie ſorti di edificj, e perciò hanno ancora varj nomi. Quindi eſſendovene alcuni, ne' quali ſi eſercitano i poeti comici e i tragici e ſimili, queſti per amore della dignità loro gli chiameremo *teatri*. Quegli altri poi dove la gioventù nobile ſi eſerciterà correndo con carri di due e di quattro cavalli ſi chiameranno *cerchj*. Gli altri finalmente, ne' quali ſi faranno cacce di fiere, chiameremo *anfiteatri*. Quaſi tutti gli ſpettacoli vanno imitando un campo di armi, che meſſoſi in ordinanza da' due corni, voglia venire alle mani. Sono eſſi fatti prima di una platea, nella quale i deſtinati per il giuoco o ſchermitori, o carri e ſimili ſi abbiano ad eſercitare, dipoi di gradi attorno, ſu per i quali ſeggano gli ſpettatori. Sono però diſſimili e differenti nel diſegno della piazza, perciocchè quelli che hanno la forma quaſi ſimile ad una luna, che già comincia ad invecchiare, ſon chiamati teatri; e quando ſi diſtendono colle teſte per lungo ſi chiamano cerchj; perchè in queſti coi carri di due e di quattro cavalli ſi và nel giuocare cerchiando e girando attorno ai poſti termini e piramidi. In queſti ancora ſi faceano combattimenti e giuochi navali conducendovi dentro l' acqua o di qualchè rivo, o di qualche acquedotto ſecondo i luoghi. Vi ſono alcuni che dicono, che gli antichi erano ſoliti di fare tai giuochi *in circo inter enſes & flumina*, cioè nel cerchio fra le ſpade e l' acqua; e però eſſerſi chiamati giuochi circenſi, e che l' inventore di queſti giuochi fu un

un certo Monago in Elide di Asia. Quello spazio poi che si rinchiudeva dalle fronti di due teatri, che si attestassero insieme, chiamavano *cavea*, e l' edificio tutto chiamavano *anfiteatro*.

Bisogna che i luoghi per gli spettacoli principalmente si eleggano in buonissima aria, acciocchè non sieno offesi da' venti, nè da' soli, nè dalle altre cose che noi accennammo nel primo libro. Il teatro massimamente bisogna che sia difeso dal sole, e coperto del tutto, poichè il popolo cerca le delicatezze de' poeti, e le leggiere e ombratili delizie degli animi nel mese di agosto, e se nel circuito della fabbrica riverberassero i raggi del sole, il calore cuocerebbe i corpi, e riscaldatisi gli umori, cadrebbero facilmente in infermità e malattie. Bisogna ancora che il luogo sia sonoro e non roco. E' conveniente ancora che vi sieno portici o congiunti coll' edificio, o quivi vicini, dove il popolo possa in un subito ricorrere per fuggire le furiose piogge e le tempeste. A Platone piaceva che i teatri si facessero dentro la città, e i luoghi per le corse de' cavalli fuori.

Le parti del teatro son queste; la platea spedita nel mezzo allo scoperto, e intorno a questa platea i gradi da sedere, ed incontro delle teste di detti gradi il palco rilevato, sul quale si hanno ad accomodare le cose appartenenti alla favola da recitarsi; e nella più alta parte sopra i gradi, portici e volte che ricevano le voci de' recitanti, e le facciano diventare sonore. Ma i teatri de' Greci sono differenti da quei de' Romani in questo, che i Greci producevano i cori e gl' istrioni scenici sulla platea, e però aveano bisogno di minor palco; ma i Romani recitavano tutta la favola con tutti gl' istrioni sul palco, e perciò vollero i palchi maggiori. Ma furono in questo tutti d' accordo, che da principio nel disegnare una simil pianta si servirono di un mezzo cerchio, e distesero dipoi le corna del mezzo cerchio, alcuni con linee diritte, e alcuni con linee torte. Quelli che si servivano di linee diritte, le tiravano fra loro equidistanti, fino a

tanto

tanto che giugneſſero alla quarta parte del diametro del mezzo cerchio; e quelli che ſi ſervivano di linee torte diſegnavano un cerchio tondo, e levandone dipoi il quarto della ſua circonferenza, quel che rimaneva formava il teatro. Diſegnati e collocati i termini della pianta ſi dava ordine a' gradi per ſedere, e prima di ogni altra coſa ſtabilivano l' altezza di eſſi gradi, e dall' altezza loro andavano eſaminando quanto ſpazio foſſero per occupare da baſſo. Per lo più faceano i teatri alti quanto era la platea di mezzo, perchè ſapean certo che ne' teatri più baſſi le voci ſi perdevano e non ſi ſentivano, e ne' più alti s' ingagliardivano e ſi ſentivano più forti. Tra gli eccellenti furon quelli nei quali furono alzate le mura per i quattro quinti della larghezza della platea. Di ſiffatto lavoro non occuparon mai i gradi meno che la metà, nè più di due terzi.

I gradi da ſedere alcuna volta li fecero alti quanto erano larghi, ed alcuna volta alti per due quinti. Io ne diſegnerò uno come io penſerò che poſſa ſtar bene, e da eſſere approvato da ognuno. Gli ultimi fondamenti de' gradi, cioè delle mura, nelle quali avrà a finire il più alto grado da ſedere, ſi gitteranno tanto diſcoſto dal centro del mezzo cerchio, quanto ſarà il mezzo diametro della ſua platea, ed un terzo di eſſa. I primi gradi da ſedere non cominceranno giù a baſſo nel mezzo della platea, ma in tal luogo ſi alzerà un muro alto ne' teatri grandi per la nona parte del mezzo diametro della platea di mezzo, acciocchè da queſto comincino i gradi da ſedere, e vadano ſalendo in alto; ma ne' teatri minori alzerai queſto muro non meno di ſette piedi. I gradi farai alti un piede e mezzo, e larghi due e mezzo. Fra queſti gradi ſi faranno in volta certe entrate per andar nella platea, e certe ſcale per ſalire in alto che vadano a trovare i gradi da ſedere, che ſaranno più alti, e queſte entrate e queſte ſcale ſaranno tante e tanto grandi, quanto parrà che ricerchi la grandezza del teatro. Di queſte entrate ve ne ſaranno ſette principali

TAV. XXVII. XXVIII. XXIX.

cipali, che anderanno diritte al centro, e ſpedite per tutto, e ugualmente lontane l' una dell' altra. Di queſte inoltre ve ne ſarà una più larga che l' altra, la quale verrà nel mezzo del mezzo cerchio, e la quale io chiamo entrata maeſtra, poichè dee corriſpondere alla via maeſtra. Un' altra poi ve ne ſarà nella teſta del mezzo cerchio da man diritta, e un' altra nell' altra teſta da mano manca all' incontro. Tra queſte poi e l' entrata maeſtra ſaranno ſcompartite altre quattro entrate, due da ogni banda. Sarannovi ancora altre aperture ed altri vani, tali e tanti, quali e quanti ne comporterà il circuito del teatro. Tutti i gradi da ſedere, gli antichi ne' teatri grandi li diviſero in tre parti, ed a ciaſcuna di queſte diviſioni faceano attorno attorno un grado il doppio più largo che gli altri, il quale divideſſe i gradi di ſopra da quei di ſotto, quaſi come una piazzetta deſtinata in quel luogo. Sopra queſti pianerottoli, per chiamarli così, arrivavano le ſcale in volta, per le quali ſi ſaliva a' detti gradi. Ho conſiderato ancora che i buoni architetti e valenti ingegneri provvidero che a ciaſcuna principale entrata vi foſſero dal lato di dentro, di quà e di là due ſcale da ſalire, per l' una delle quali più erta, con ſalita più continuata e più preſta vi poteſſero ſalire i più volonteroſi e i più ſpediti, quaſi come volando, e per l' altra che era alquanto più larga e più dolce, e nella quale erano pianerottoli più ſpeſſi, e più ſpeſſe ſvolte, poteſſero ſalire le matrone e i più vecchi con loro agio e comodità di ripoſarſi più ſpeſſo nel ſalire. Queſte ſono le coſe appartenenti a' gradi.

Ultimamente incontro alle teſte del teatro ſi facea il palco per la ſcena e per gl' iſtrioni che aveano a recitare. In queſto luogo erano ſoliti di ſedere in ſito determinato e molto adorno i padri e i magiſtrati ſeparati dalla plebe, come per es., ſe nel mezzo della platea ſi foſſero adattate alcune ſedi per loro da ſedere molto onorevolmente; ed allora ſi facea il palco della ſcena tanto grande, che gl' iſtrioni e i muſici, e quelli che guida-

vano

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0431
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

vano la favola, non l' avrebbero desiderato molto maggiore. Il piano di esso palco veniva fino al centro del mezzo cerchio, e si alzava da terra non più che cinque piedi, acciocchè i senatori che sedevano nella platea potessero di sù quel piano discernere bene tutti i gesti degl' istrioni e degli altri. Ma quando i senatori non potevano così stare nella platea del mezzo, avendo essa a servire agl' istrioni e a' musici, il palco della scena si facea minore, rilevandolo alcuna volta da terra il più alto sei cubiti, e si adornava questa parte con due colonnati e due impalcature l' una sopra l' altra, secondo la natura delle case che si aveano a disegnare. Vi erano porte e finestre in luoghi accomodati, e nel mezzo vi era una porta principale con adornamenti simili a quelli de' tempj, quasi come di un palazzo regio, ed accanto a questa vi erano altre case e porte, per le quali gl' istrioni potessero entrare ed uscire, secondo che gli atti della comedia richiedevano. Esercitandosi poi nel teatro tre sorti di poeti; il tragico da cui si recitano le miserie e le infelicità de' tiranni; il comico che rappresenta le facende e gli affari de' padri di famiglia; e il satirico da cui le piacevolezze della villa e i pastorali amori si dimostrano; vi era perciò una macchina, la quale volgendosi sopra un perno, mostrava in un istante agli spettatori una facciata talmente dipinta, che sembrava ora una scena regia da tragici, ora una scena di case ordinarie da comici, ed ora una selva per i satirici, secondo che ricercava la qualità della favola che si dovea recitare.

In questo modo adunque era fatta la platea, i gradi e i palchi degl' istrioni e degli altri. Io ho detto che una delle principali parti del teatro era un portico trovato per ritenere, e per far apparire le voci e i suoni maggiori, e che esso era posto sopra gli ultimi gradi da sedere, e che coi vani tra colonna e colonna guardava la platea del mezzo nel teatro; di questo adunque si ha a trattare. Aveano gli antichi inteso da' filosofi, che l' aria

l' aria per la ripercuſſione della voce e per il ribattimento del ſuono ſi muovea circolarmente, non altrimenti che ſi faccia l' acqua, quando in un ſubito eſce fuor di eſſa alcuna coſa a galla; e conoſcevano che ſiccome in una lira, e come fra due valli, quando maſſimamente eſſe ſono piene di boſcaglie, la voce e il ſuono diventano molto più ſonori e più chiari, allorchè i gonfiati vortici dell' aria, per dir così, ripercoſſi incontrano qualche coſa che fermi e rimandi indietro i raggi della voce, uſciti dal centro a guiſa di una palla ribattuta dal muro, col qual ribattimento divengon quei cerchj più ſpeſſi e più gagliardi. Per queſta cagione giudicarono quei primi antichi, che foſſe bene fare i teatri in cerchio; ed acciocchè la voce non aveſſe oſtacolo alcuno che l' impediſſe dal potere andar ſubito liberamente a ferire ne' piu alti luoghi del teatro, collocarono i gradi di maniera, che tutti i canti batteſſero sù di una medeſima linea, e ſopra l' ultimo luogo de' gradi, acciocchè molto giovaſſe, vi collocarono un portico, volto, come io diſſi, verſo la piazza che era in mezzo del teatro. I vani di queſto portico dalla parte di dentro volevano che foſſero liberi e ſpediti quanto più ſi poteva, ma dalla parte di dietro di eſſo portico, volevano che incontro a' vani del colonnato foſſe turato un muro che lo turaſſe bene dappertutto. Oltre di queſto ſotto le colonne muravano quaſi una ſponda che ſerviſſe per piedиſtallo alle colonne, dove ſi radunaſſero i gonfiati cerchj delle voci, le quali ricevute dolciſſimamente in eſſi portici dall' aria aſſai quivi condenſata, non foſſero percuotendovi in pieno ribattute da quella intere, ma piuttoſto rattenutevi e raffermate. Vi aggiugnevano oltre di queſto per difenderſi dal ſole, e per riſpetto ancora della voce, per cielo del teatro una tenda poſticcia, la quale dipinta a ſtelle, e diſteſa ſu in alto con canapi, cuopriva coll' ombra ſua la platea di mezzo, i gradi e gli ſpettatori. Queſto ſiffatto portico era certo molto artificioſo, poichè per reggere queſto ſolo portico, ſi faceano ſotto di eſſo altri colonnati, altri

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0433
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

portici aperti, e volti verſo il lato di dietro del teatro; e ne' teatri grandi ſi faceano doppj, acciocchè ſe alcuna volta, per alcuna furioſa pioggia o tempeſta vi foſſero ricorſi al coperto gli ſpettatori, non ſi bagnaſſero; ed erano i colonnati e i vani poſti ſotto queſto primo portico, non come quelli de' tempj o delle baſiliche, ma di pilaſtrate ſode e mura ſtabiliſſime, con diſegno ſimile a quello degli archi trionfali.

Tratteremo prima adunque di queſti portici di ſotto, che ſi fanno per riſpetto del primo portico di ſopra. La regola de' vani di queſti portici è che a qualunque entrata che vada nel mezzo della platea del teatro, ſi pongano incontro alcuni vani, ed è di neceſſità che queſti vani e queſte entrate ſieno accompagnate da altri vani con ordini determinati, e che tutti ſieno alti e larghi a un modo, tutti abbiano i medeſimi diſegni, e corriſpondano di diſegno e d'ornamenti l'uno all'altro. Biſogna ancora che la larghezza, per la quale ſi và per il lungo di eſſo portico, ſia quanto è il vano tra una pilaſtrata e l'altra, ed è conveniente che le pilaſtrate in queſto luogo ſieno murate per la metà del vano, che è fra di loro. Queſte coſe biſogna che tutte ſieno oſſervate con grandiſſima diligenza e con induſtria maraviglioſa. Ultimamente non vi ſi metteranno colonne intere iſolate, come negli archi trionfali, ma nel mezzo della faccia delle pilaſtrate ſi metteranno mezze colonne nel muro, e ſi metteranno piediſtalli ſotto le colonne per il ſeſto dell'altezza del colonnato; gli altri adornamenti vi ſi faranno come ne' tempj. L'altezza delle colonne con tutti i loro adornamenti e cornici, ſarà per la metà del piombo de' gradi di dentro. Sicchè di fuori vi ſaranno due colonnati l'uno ſull'altro, il ſecondo de' quali colla ſua volta giugnerà ſino all'ultimo grado da ſedere, alla quale altezza ancora ſi pareggerà a livello il piano dell'ultimo portico ch'io diſſi, che guardava verſo la platea di dentro. Il diſegno della platea di mezzo aſſomiglia ad una forma impreſſa dal piè di un cavallo.

Fini-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0434
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Finite queſte coſe muriſi di ſopra l' ultimo portico, la faccia e il colonnato del quale, non come quei che eſſo avrà di ſotto, che noi abbiamo poco fa detto, che ricevono i lumi dal lato di fuori, ma al contrario, come dicemmo nel principio, ſarà volto verſo la platea che è in mezzo del teatro. Queſto ſiffatto lavoro, eſſendo fatto perchè le voci non ſi perdano, anzi ſi radunino inſieme e ſi ſentano più piene, chiamerò io un *ferraglio*, l' altezza del quale ſarà per una volta e mezza dell' altezza del primo colonnato, che è dal lato di fuori, e le parti ſue ſaranno queſte. Quel muricciuolo che ha da eſſer ſotto le colonne, il quale ſi può chiamare *ſuggeſto*, o *ſponda*, e ſarà di tutta l' altezza di queſto ferraglio, che è dal piano dell' ultimo grado da ſedere ſino a dove ſi cuopre nell' ultima altezza il teatro, non più che il terzo ne' teatri grandi, e ne' piccoli non meno che il quarto. Sopra queſta ſponda ſi dirizzeranno le colonne, le quali colla lor baſe e col capitello ſaranno lunghe la metà di tutta l' altezza di queſto ferraglio. Sopra queſte colonne ſi porranno i loro adornamenti, ed inoltre un' ala di muro tirata ſopra le colonne, come ti diſſi nelle baſiliche, la quale occuperà la rimanente ſeſta parte di tutta l' altezza del ferraglio. Le colonne in queſto portico ſaranno iſolate, tratte dal diſegno di quelle delle baſiliche, e ſaranno appunto tante, quante ſon quelle de' portici di fuori, le quali eſcono mezzo fuori delle pilaſtrate, e ſi collocheranno incontro appunto ſulle linee di quelle che ſi poſſono chiamare raggi, poichè io chiamo raggi quelle linee diritte, che dal centro del teatro vanno a trovare le colonne di fuori. Ma nel muro del portico di dentro che è ſotto alle colonne, il quale chiamano *ſponda* ſi apriranno certi vani corriſpondenti appunto coi loro piombi a' vani dell' entrate di ſotto nel teatro, ed in ſiffatti luoghi ſi faranno nicchie eguali e accomodate l' una all' altra, nelle quali, piacendoti, collocherai volti colla bocca all' ingiù vaſi di rame, acciocchè riverberando in eſſi le voci diventino

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0435
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

più ſonore. Io non ſtarò quì a tener dietro a quei precetti che dà Vitruvio, i quali ſi ricavano dalle diviſioni e da' componimenti de' muſici, ſecondo le regole de' quali, ei voleva che ne' teatri ſi collocaſſero i prefati vaſi in modo, che corriſpondeſſero alle voci più gravi, alle mezzane e alle più acute; coſe forſe più facili a dirſi che ad eſeguirſi. Non mi diſpiacerà però, ſiccome ancor pare ad Ariſtotile il credere che i vaſi vuoti di qualunque ſorte tu voglia, e i pozzi ancora giovano a farvi riſuonar dentro le voci.

Ma torniamo al portico di dentro. Queſto portico avrà il ſuo muro di dietro intero per tutto, per fare attorno ſerraglio, acciocchè le voci arrivando quivi non ſi perdano. Nella corteccia di fuori di queſto muro che guarda verſo coloro che vi arrivano, ſi aggiugneranno gli adornamenti delle colonne, che ſaranno tante, così alte, talmente a piombo, e con ſimili e ſiffatte membra e parti, che corriſpondano a' colonnati, che eſſe hanno ſotto di loro nella facciata dinanzi de' portici.

Dalle coſe che noi abbiam dette ſi vede manifeſto in che i teatri grandi ſieno differenti da' piccoli; perciocchè ne' grandi il portico di fuori da baſſo è doppio, e in queſti altri è ſemplice; in quelli ſi pongono tre colonnati dal lato di fuori l'uno ſopra l'altro, e in queſti non ſe ne pongono ſe non due. Sono ancora differenti in queſto, che in alcuni teatri piccoli non ſi fa il portico di dentro, ma ſi mura ſolamente il ſerraglio con una corteccia di muro, meſſevi le ſue cornici, acciocchè eſſo in queſto luogo abbia forza quaſi di portico a fermar le voci, ſiccome ne' teatri grandi l'ha, e il muro e il portico inſieme, il qual portico in alcuni teatri grandiſſimi di ſopra è doppio. Ultimamente quei piani che reſtano in vece di tetto ne' teatri ſi fanno di ſmalto, vi ſi fa una ſcorza, e fannoſi a pendìo, di maniera che l'acque giù per i gradi poſſano ſcendere a baſſo, ed i canali che ricevon le acque che vi ſi adunano, le conducano e le mandino negli

negli angoli delle mura per doccioni coperti in fogne coperte. Intorno alla più alta cornice dal lato di fuori del teatro ſi accomodano menſoloni, i quali ſervono a reggere alberi ſimili a quelli delle navi, ordinati con canapi e legamenti, che ſervono a tenere diſteſe le tende per adornamento de' giuochi pubblici.

Ma avendoſi ad inalzare una sì gran macchina di muraglia ad una altezza ragionevole, biſogna che la groſſezza del muro ſi faccia recipiente a poter reggere un tanto peſo. Facciaſi adunque il muro di fuori de' primi colonnati groſſo per una delle quindici parti dello ſpazio, che ha a ſervire per tutta l'altezza dell' opera; e quell' altro muro che ſarà in mezzo tra un portico e l'altro, quando i portici ſaranno doppj, ſia più ſottile il quarto che quello di fuori. Quelle mura finalmente che ſopra di queſte ſi avranno a fare, avranno da eſſer più ſottili che quelle di ſotto una duodecima parte.

CAPO VIII.

Dell' anfiteatro, del circo, de' luoghi da paſſeggiare, de' gradi da ſedere, e de' portici de' giudici minori, e de' loro ornamenti.

ABbiamo fin quì trattato de' teatri; reſtaci ora a trattare del circo e degli anfiteatri. Tutti queſti ſono diſceſi dal teatro, perciocchè il circo certamente non è quaſi altro, che un teatro diſteſo in lungo colle teſte, con linee equidiſtanti l'una dall' altra, e che non ha di ſua natura portici; e l'anfiteatro è fatto di due teatri congiunti inſieme, colle teſte e coi gradi da ſedere, e con circuito continuato. Sono in queſto differenti il teatro e l'anfiteatro, che il teatro certamente è quaſi un mezzo anfiteatro, e che l'anfiteatro ha la piazza del mezzo libera e ſpedita da' palchi degl' iſtrioni. Nell' altre coſe, e maſſime ne' gradi

da

da ſedere, ne' portici, nelle entrate e in ſimili altre coſe ſono molto conformi. Io credo che l' anfiteatro principalmente foſſe fatto per ſervire alle cacce, e che per queſto piaceſſe loro di farli tondi; acciocchè ſerrate e ſtimolate le fiere in ſiffatto luogo, non trovando alcun cantone dove fuggire, foſſero da' combattenti più facilmente aizzate e fatte muovere. Imperocchè vi ſi mettevano uomini, che con modi mirabili combattevano contro le ferociſſime belve, tra i quali alcuni col ſaltare, e coll' ajuto di un' aſta, elevandoſi in alto ingannavano un toro che veniva alla volta loro; altri armati di punte, come quelle delle canne, ſi offerivano a laſciarſi maneggiare dagli orſi; altri rinchiuſi in un'arca mobile di legno dai pertugj di queſta irritavano i leoni; altri gli aſſalivano contenti ſolo di una cappa e di un' accetta, o mazzaferrata; finalmente ſe alcuno avea trovata coſa alcuna, con cui ingegnoſamente poteſſe ingannare le fiere, o ſe ſi ſentiva tanto gagliardo e valente di forze e di animo che poteſſe ſottentrare al pericolo, ſi offriva nel mezzo, ſecondo che aveſſe deliberato di acquiſtare premio o lode. Trovo ancora, che ne' teatri e negli anfiteatri i Principi erano ſoliti di gittarvi pomi, e laſciarvi andare uccellami, per eccitare fanciulleſche queſtioni di chi prima ſe li poteſſe pigliare.

La piazza del mezzo dell' anfiteatro, ancorchè ſia cerchiata da due teatri congiunti inſieme, non però ſi dee fare tanto lunga, come eſſa verrebbe ſe ſi congiugneſſero realmente inſieme due teatri colle braccia o teſte diſteſe; ma biſogna che la larghezza corriſponda proporzionalmente alla lunghezza. Vi furono alcuni preſſo gli antichi, che fecero la lunghezza otto, e la larghezza ſette parti, ed alcuni che lo fecero tre largo e quattro lungo. Le altre coſe fecero come ne' teatri; poichè vi fecero il portico di fuori, e ſopra gli ultimi gradi da ſedere, fecero anche il portico di dentro, il quale chiamammo *ſerraglio*.

Reſtaci a trattare del circo. Dicono che queſto fu fatto ad imi-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0438
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

imitazione delle caſe del cielo, perciocchè ſiccome le caſe del cielo ſon dodici, così ancora queſto avea dodici porticciuole da entrarvi, e ſiccome i pianeti ſon ſette, così queſto avea ſette termini; alcuni de' quali eran poſti alla parte di oriente, ed altri a quella di ponente aſſai lontani l'uno dall'altro, talmentecchè le carrette di due e di quattro cavalli giù per il mezzo degli ſpazj del circo, poteſſero ſcorrere combattendo, come fà il ſole e la luna, per il zodiaco, e fare in XXIV. ore ventiquattro volte tai giuochi. I giuocatori medeſimamente erano diviſi in quattro ſquadre, ciaſcuna delle quali era veſtita del ſuo proprio colore; poichè alcuni per ſignificare la primavera ſi veſtivano di verde, altri per denotare l'eſtate di roſſo, altri per il pallido autunno di bianco, ed altri finalmente per il triſto inverno di tanè ſcuro. La piazza del mezzo de' circhi non era libera e ſpedita come quella degli anfiteatri, nè come quella de' teatri occupata da' palchi; ma per il diritto della lunghezza dividevaſi la piazza in due corſi o in due larghezze, dirizzandovi in luoghi accomodati le mete o i termini, intorno a' quali giuocando correvano i cavalli o gli uomini. I termini principali erano tre, de' quali quello del mezzo era il più degno di tutti, ed era quadro, groſſo, e andava tuttavia aſſottigliandoſi verſo la cima, e per queſto aſſottigliamento lo chiamavano obeliſco, oggi aguglia. Gli altri due termini erano due grandiſſime ſtatue, o due creſte, ovvero altezze di muro colle teſte molto alte, fatte in quel modo che più era parſo al maeſtro conveniente, perchè eſſe aveſſero del grazioſo e del grande. Fra queſte mettevanſi due colonne o aguglie minori da ciaſcuna delle bande.

Io trovo che il circo maſſimo di Roma, ſecondo gl' iſtorici, era lungo tre ottavi di miglio, e largo uno; ma ora è rovinato in guiſa che non ſi può comprendere per veruna congettura come ſi foſſe fatto. In altri luoghi trovo dalle miſure di ſiffatti lavori che eſſi erano fatti così. Solevano gli antichi fare la piazza del mez-

TAV. XXX. FIG. 1. 2.

mezzo de' circhi, larga almeno ſeſſanta cubiti, cioè braccia 40. e tanto lunga che la larghezza vi entraſſe dentro ſette volte. La larghezza ſi divideva in due parti eguali, tirando per il lungo una linea giù per il mezzo, ſopra della quale ſi collocavano le mete o i termini in queſto modo. Dividevano queſta lunghezza in ſette parti; una ne aſſegnavano alla rivolta, per cui i giuocatori preſſo all' ultima meta, nell' andare correndo poteſſero voltare dalla deſtra alla ſiniſtra. Diſtribuivano poi l' altre mete ſu per la medeſima linea, di maniera che nella lunghezza del circo foſſero egualmente lontane l' una dall' altra, ed occupaſſero di tutta la lunghezza cinque ſettimi, ed era congiunta una meta coll' altra con un piano rilevato da terra non meno di ſei piedi, che ſeparava talmente di quà e di là i due ſpazj del corſo, che o ſoli, o accompagnati i cavalli che correvano, ancorchè ſi voltaſſero, non aveano donde poteſſero attraverſare. Di quà e di là a' lati de' circhi, ſi faceano gradi da ſedere non più che per il quinto, nè meno che per il ſeſto di tutta la larghezza della piazza di mezzo, e i gradi cominciavano appunto all' altezza e al piano del rilievo o baſamento, ſopra il quale erano collocate le mete, ſiccome faceano anco negli anfiteatri, acciocchè gli ſpettatori non portaſſero pericolo alcuno dalle beſtie.

TAV. XXXI.

Fra le opere pubbliche vi ſono ancora i luoghi da paſſeggiare, ne' quali la gioventù ſi eſercita a giuocare alla palla, a ſaltare e a maneggiare le armi, e dove i padri ſi eſercitano paſſeggiando, o eſſendo infermi, e facendoſi portare, ripiglino le forze. Diceva Celſo, che l' eſercizio è molto migliore allo ſcoperto che all' ombra. Acciocchè poteſſero eſercitarſi più comodamente all' ombra, vi faceano attorno portici, co' quali cerchiavano la piazza, e queſta da alcuni era laſtricata di marmo, alcuni la faceano verde, empiendola di mortella, di ginepri, di cedri, di cipreſſi &c. In ſiffatti edificj faceano i portici da tre lati ſemplici e talmente grandi, che erano i due noni maggiori che i portici

tici del mercato; ma nel quarto lato che guardava verſo mezzo giorno vi faceano i portici ſpazioſiſſimi e doppj. Nella facciata dinanzi uſavano colonne doriche, alte ſecondo la larghezza de' portici. Le colonne dinanzi, colle quali ſi divideva il primo portico dal ſecondo, voleano che ſi faceſſero più alte che le prime il quinto, per reggere i comignoli, e per dare il pendìo al tetto. Per queſto vollero ch' eſſe foſſero joniche; perchè le joniche di lor natura ſono più lunghe che le doriche. Ma io non veggo già, perchè in queſti portici non foſſe lor lecito fare il cielo del tetto eguale e piano da una banda come dall'altra, poichè certamente eſſo così avrebbe avuto più del grazioſo. In amendue queſti colonnati la groſſezza delle colonne era di queſta maniera. Nelle doriche la groſſezza da piede era due delle quindici parti di tutta l' altezza col capitello e colla baſe; ma nelle joniche e nelle corintie ſi dava alla groſſezza da baſſo della colonna, una parte e mezza delle otto parti dell' intero fuſo della medeſima. L' altre coſe ſi faceano come in quelle de' tempj, e accomodavano allato del muro del portico gradi da ſedere onoratiſſimi, acciò ſerviſſero agli uomini gravi ed a' filoſofi per diſputare di coſe eccellentiſſime. Queſti gradi da ſedere, alcuni ſervirono per la ſtate ed alcuni per l' inverno; poichè da quella parte, dove dominava borea o aquilone, vi faceano i gradi per la ſtate, e da quella banda donde venivano i ſoli lieti, e dove non dominava il vento li faceano per l' inverno. Per queſto anco i gradi per l' inverno erano rinchiuſi da ale di muro intere, e quelli per l' eſtate, levate le ale delle mura dai lati che reggevano i tetti, erano verſo borea aperti con alcune fineſtre, o piuttoſto colonnati che guardavano liberamente verſo il mare, o i monti, o un lago, o qualunque altra delicatezza di luoghi, e ricevevano dentro maggiori lumi che ſi poteſſe.

Nel portico da deſtra, e in quello da ſiniſtra de' luoghi da paſſeggiare ſi accomodavano parimenti altri gradi da ſedere di-

fesi da' venti di fuori, i quali ricevevano dallo scoperto del cortile il sole di mattina, e quello dopo mezzo giorno. I disegni di siffatti gradi erano di varie sorti, perciocchè alcuni se ne faceano a mezzo cerchio, alcuni con linee diritte, amendue corrispondenti al cortile ed ai portici con proporzione determinata. La larghezza di tutta quest' opera era per la metà della sua lunghezza, la quale larghezza si divideva in otto parti, sei delle quali se ne assegnavano al cortile scoperto, ed una per uno a ciascuno de' portici. Ma dove faceano i gradi da sedere in mezzo cerchio, il loro diametro pigliava allora i due quinti del cortile; ed il muro di dietro del portico si facea aperto con alcune entrate da potervi passare per andare a sedere. L' altezza del mezzo cerchio di questi gradi da sedere, nelle fabbriche grandi era quanto la sua larghezza, e nelle minori per una larghezza e un quarto. Sopra il tetto del portico incontro al mezzo cerchio, e ai gradi da sedere, si aprivano in alto finestre, per le quali entrava il sole ed il lume molto gagliardo nel mezzo cerchio. Ma se i gradi si faceano quadrati, allora si faceano il doppio più larghi che il portico; e la loro lunghezza era per due delle sue larghezze. Io chiamo in questo luogo lunghezza, quella che và giù per il lungo del portico, dimodocchè a coloro che entrano da man destra in questi gradi, verrà la lunghezza di questi gradi a stare alla sinistra, e a quelli che v' entrano da sinistra verrà a stare alla destra.

Fra le opere pubbliche ancora s' intende il portico de' litiganti e de' giudici minori, il quale faceano in questo modo. La sua grandezza era secondo la dignità della città e del luogo, ed eranvi giù per i portici annesse per ordine alcune camere, nelle quali si dava fine alle liti minori, secondo il parere di quei che vi stavano dentro. Questi edificj, che io ho descritti fin quì, pare che sieno veramente i pubblici; poichè e la plebe, e i senatori insieme liberamente vi si potevano ritrovare ed intervenire.

Ma

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0442
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Ma de'pubblici ve ne ſono altri ancora, che non ſpettano ſe non a'cittadini principali, ed a quei che governano lo ſtato, come è il luogo dove ſi raduna il conſiglio, la curia e il ſenato, de' quali dobbiamo trattare al preſente.

CAPO IX.

Dell' adornare i luoghi del conſiglio e le curie, de' boſchi, delle città, de' luoghi da nuotare, delle librerie, delle ſcuole, delle ſtalle, degli arſenali, e degli ſtrumenti matematici.

PLatone volea che il luogo dove s' avea a radunare il conſiglio foſſe un tempio. I Romani aveano un luogo determinato, che chiamavano *comizio*. A Ceraunia vi era un boſco folto conſagrato a Giove, dove gli Achei ſi radunavano a diſcorrere ſulle coſe dello ſtato loro. Molte altre città faceano i loro conſigli nel mezzo della piazza. A' Romani non era lecito radunare il ſenato, ſe non in luogo determinato dagli augurj, e il più delle volte lo radunavano ne' tempj. Dipoi uſarono di fare le curie, e Varrone dice, che eſſe erano di due ſorti, una dove i ſacerdoti attendevano alle coſe di religione, l'altra dove il ſenato dava ordine alle coſe ſecolari. Delle proprietà particolari di qualunque di queſte due curie non ho io coſa certa a dire; ma poſſiamo bene andare congetturando che la prima foſſe aſſai ſimile ad un tempio, e l'altra più ſimile ad una baſilica.

La curia de' ſacerdoti adunque ſarà in volta, e quella de' ſenatori ſarà col palco. In amendue gli uomini da conſiglio ſono ricercati a dire il parer loro, e perciò biſogna avere riſpetto ai modi delle voci. Pertanto biſogna che vi ſia qualche coſa, che non laſci ſpargere in alto le voci, e maſſime nelle volte, acciocchè rimbombando non aſſordin gl'orecchi, nè ſarà maraviglia ſe per farle più grazioſe, e per utilità ancora vi ſi metteranno nelle mura alcune cornici. Io ho rilevato dalle fabbriche degli antichi, che eſſi

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0443
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

faceano le curie quadrate. Alla curia in volta faceano il muro alto ſei ſettimi della larghezza della facciata, e faceano la volta a mezza botte. Incontro alla porta a quei che entravano ſi offriva la tribuna larga, la cui ſaetta era il terzo della ſua corda. La larghezza della porta col ſuo vano occupava il ſettimo del ſuo muro. Intorno alla metà dell'altezza del ſuo muro, e un ottavo più di detta metà, ſi mettevano coi loro aggetti architravi, fregj, cornici e colonne, le quali da alcuni ſono ſtate meſſe più ſpeſſe, e da alcuni più rade, ſecondo ſi ſono dilettati di averle, e queſti colonnati faceanſi ſecondo il diſegno de' colonnati e de' portici de' tempj. Sopra le cornici a deſtra ed a ſiniſtra collocavano in certe nicchie fatte nel muro ſtatue, ed altre coſe attenenti alla religione, ma nel muro della facciata di fronte aprivano al pari dell'altezza delle nicchie una fineſtra il doppio più larga che alta, con due colonnette nel mezzo che reggeſſero l'architrave di ſopra. In queſto modo ſarà la curia de' ſacerdoti.

TAV. XXXII. FIG. I. 2.

TAV. XXXIII. FIG. I. 2.

Ma la curia de' ſenatori ſi farà in queſt' altro modo. La larghezza della pianta ſarà i due terzi della ſua lunghezza; l'altezza fino alle travi del tetto ſarà quanto è la larghezza della pianta, e un quarto più di detta lunghezza. Intorno alle mura vi ſi metteranno cornici in queſto modo. Dividaſi l'altezza da baſſo ad alto in nove parti, una delle quali ſe ne dia al baſamento o zoccolo che ſerve per rilevare da terra le colonne, e queſta parte del ſodo ſervirà per ſpalliera delle panche da ſedere. Quel che da quì insù poi vi reſta dividerai in ſette parti, quattro delle quali ne darai al primo colonnato, ſopra il quale porrai dipoi l'altro colonnato. Sopra queſti porrai gli architravi, il fregio e gli altri ornamenti che ſeguitano, e così il primo, come il ſecondo colonnato avrà le ſue baſi, i ſuoi capitelli, le ſue cornici, e l'altre pertinenze in quel modo che noi dicemmo delle baſiliche. Gl' intervalli loro così da deſtra come da ſiniſtra, nelle mura ſoprattutto biſogna che ſi facciano in numero diſpari,

ed

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0444
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ed i vani ſieno eguali. Nelle teſte non ſieno gl' intervalli più che tre, de' quali quel di mezzo ſarà il quarto più largo che gli altri. Tra gl' intervalli de' vani, o ſieno diviſi con colonne, o pur con menſole, ſopra le cornici del mezzo faccianſi le fineſtre, poichè queſte curie hanno biſogno di grandiſſimo lume. Si metteranno ſotto le fineſtre i parapetti, nel modo che noi dicemmo delle baſiliche. Gli adornamenti delle fineſtre, che uſciranno fuori del diritto del muro, non paſſeranno colla loro altezza l' altezza delle vicine colonne ſenza i capitelli. L' altezza del vano delle fineſtre ſi dividerà in undici parti, ſette delle quali ſe ne aſſegneranno alla ſua larghezza. Che ſe ti piacerà, laſciando ſtare di mettervi le colonne, porvi menſole in vece di capitelli, allora ti ſervirai di quei diſegni, che nelle porte uſerebbero gli Jonici, cioè avranno queſte fineſtre dai lati alcuni orecchi, come quelle porte, che ſi faranno in queſto modo. La larghezza di queſte menſole ha da eſſere quanto ſarebbe da capo il vivo della colonna, laſciando da parte gli aggetti del collarino e del baſtone, e ſieno lunghe quanto è la lunghezza del capitello corintio ſenza la cimaſa. L' aggetto di queſte menſole non ſarà più che ſia quello della cimaſa dell' architrave, fregio e cornice.

Ebbero ancora in molti luoghi alcune altre ſorti di edificj, che per neceſſità e per loro diletto ancora ricevevano adornamenti, e rendevano la città più magnifica. Dicono che preſſo all' Accademia di Atene vi era un boſco conſagrato agli dij molto bello, il quale fu tagliato da Silla nel fare una trincea o baſtione contro ad Atene. Aleſſandro Severo aggiunſe alle ſue terme o bagni un boſco, ed alle Antoniane unì molte egregie ſtanze da nuotare. Gli Agrigentini per la vittoria che ebbe Zelone contro a' Calcedonj fabbricarono un luogo da nuotare lungo ſette ottavi di miglio, e fondo venti cubiti, dal qual luogo ne cavarono dipoi certo dazio.

Io mi ricordo aver letto, che a Tivoli vi era una libreria pub-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0445
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

pubblica molto celebrata . Pisistrato fu il primo , che in Atene fece una libreria pubblica, la quale essendo di una moltitudine di libri infinita, fu da Serse poi trasportata in Persia, e dipoi da Seleuco riportata in Atene . I Re Tolomei ebbero in Egitto una libreria di settecento mila volumi . Ma perchè ci maravigliamo noi delle pubbliche librerie , mentre nella privata de' Gordiani trovo che vi erano sessantadue mila volumi ? Nel paese di Laodicea insieme col tempio di Nemesi era celebrata grandemente una grandissima scuola di Medici, fondata da Zeusside . Scrive Appiano , che vicino a Cartagine vi era una stalla di trecento elefanti , ed una di quattrocento cavalli ; e un arsenale per le navi, che vi stavano dentro duecento venti navi, ed altri luoghi da armi e da grani , dove un esercito potea riporre e serbare le sue vettovaglie . Nella città del Sole che si chiama Tebe , si dice che vi erano cento stalle pubbliche tanto grandi , che in qualunque di esse stavano duecento cavalli . Nell' isola Zelia del mare di Propontide vi erano due porti , e nel mezzo arsenali per le navi , sotto i tetti de' quali capivano duecento navi . Presso al Pireo vi era un luogo di armi celebratissimo fatto da Filone , e vi era un luogo onoratissimo capace di quattrocento navi . Dionisio al porto di Siracusa fece arsenali scompartiti con cento sessanta edificj , sotto ciascuno de' quali potevano stare due navigli , e un luogo per armi , dove in pochi giorni vi ripose più di cento venti mila scudi , ed una infinita moltitudine di spade . In Sitico l' arsenale degli Spartani era diviso in più di cento sessanta stanze . A questo modo varie trovo essere state le cose presso varie nazioni ; ma in che modo esse debbano esser fatte , e con qual ordine e disegno non posso dire cosa alcuna che sia certa , se non che vorrei , che in siffatti lavori tu cavassi per quelle cose che hanno a servire al bisogno , il disegno dalle cose private , e per quelle che hanno a servire alla grandezza e all' adornamento , sarà bene pigliare i disegni delle opere pubbliche . Non lascerò indietro

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0446
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

dietro che l' ornamento grande delle librerìe principalmente conſiſte nei libri molti e rariſſimi, e maſſime della dotta antichità. Sono ancora ornamento di una librerìa gl' inſtrumenti matematici, e tutti gli altri, e quelli maſſimamente che ſaranno ſimili a quei che fece Poſſidonio, ne' quali i ſette pianeti ſi muovevano ciaſcuno ſecondo il ſuo proprio moto, o ſimili a quello di Ariſtarco, il quale, ſecondo che dicono, avea in una tavola di ferro deſcritto tutto il mondo e tutte le provincie con artificio eccellentiſſimo. Bene fece certamente Tiberio, che donò alle librerìe le immagini de' poeti antichi. A me pare di aver dato fine quaſi a tutte quelle coſe che ſi poſſono ideare per adornare gli edificj pubblici. Abbiamo trattato degli edificj ſagri, de' ſecolari, de' tempj, delle baſiliche, de' portici, de' ſepolcri, delle ſtrade, de' porti, delle incrociature delle ſtrade, delle piazze, de' ponti, degli archi, de' teatri, de' luoghi da correre, delle curie, de' luoghi da ſedere, de' luoghi da eſercitarſi e da paſſeggiare e ſimili; di maniera che non mi pare che mi reſti da trattar d'altro che delle terme o bagni.

CAPO X.

Delle terme o bagni, e delle loro comodità e adornamenti.

VI ſono ſtati alcuni che hanno biaſimate le terme, dicendo che eſſe fanno gli uomini effemminati. Alcuni altri le hanno tanto lodate che ſi ſono lavati in eſſe ſette volte per giorno. I noſtri vecchi medici per ſanare i corpi, mediante i bagni, fabbricarono dentro la città infinite ſtufe con ſpeſa certo incredibile; fra gli altri Eliogabalo fece fare ſtufe in infiniti luoghi, ma non ſi volle lavare più che una ſola volta in ciaſcuna ſtufa, e dipoi le diſfece tutte per non le avere più ad uſare. Io non ſono ancora riſoluto ſe queſta ſorta di edificio debba dirſi privata o pubblica.

blica. Certamentè per quanto io ho potuto comprendere deſſo è un edificio che partecipa dell' una e dell' altra qualità; poichè vi ſono molte coſe cavate dal diſegno delle coſe pubbliche, e molte ancora dal diſegno delle coſe private. L' edificio delle ſtufe avendo biſogno di grande ſpazio di terreno per il ſuo ſito, non è bene farlo ne' luoghi principali e più frequentati della città. Ma neppure vorrebbe eſſer troppo fuori di mano, poichè quivi concorrono i ſenatori e le matrone a lavarſi e a nettarſi. Fannoſi attorno attorno alle ſtufe piazze, le quali ſono cerchiate di mura non baſſe, nè ſi può entrare in dette piazze, ſe non da certi determinati luoghi. Nel mezzo delle ſtufe quaſi come centro dell' edificio ſi fa un ſalone grandiſſimo e magnifico colle volte, e col diſegno del tempio, che noi chiamammo Toſcano. In queſto ſalone ſi entra da un certo andito principale, la facciata del quale guarda verſo mezzodì, di maniera che coloro che entrano per l' andito guardano verſo ſettentrione. Da queſto andito principale grandiſſimo ſi và in un altro andito più ſtretto per entrare in quel ſalone grandiſſimo. Queſto ſalone verſo ſettentrione ha una larga uſcita aperta ſopra una gran piazza ſcoperta, dalla deſtra e dalla ſiniſtra della qual piazza vi è un larghiſſimo ſpazioſo portico, dietro al quale vi ſono le ſtufe fredde da lavarſi.

TAV. XXXIV.

Ritorniamo un' altra volta dentro al ſalone principale. Nella facciata deſtra di queſto ſalone verſo oriente ſi diſtende un andito molto ſpazioſo e largo in volta, con tre camerette da ambi i lati che ſi corriſpondono le une alle altre. Da queſt' andito dipoi ſi entra in una piazza ſcoperta, la quale io chiamo *Siſto* circondata intorno di portici. Di queſti portici quello che moſtra la ſua faccia, ed è aperto verſo l' andito, ha di dietro a ſe luoghi da ſedere aſſai capaci. In quel portico poi che riceve il ſole da mezzodì, vi ſono ancora le ſtufe e luoghi freddi da lavarſi, come dicemmo anneſſi ed aggiunti ai portici di quella gran piazza ſcoperta, e vi ſono ancora alcuni ſpogliatoj. Ma l' al-

l' altro portico incontro a queſto appunto ha dietro a ſe le ſtufe tiepide, le quali ricevono i ſoli e i lumi da mezzo giorno. Sonovi ancora in luoghi accomodati nelle cantonate del *Siſto* per entrate, alcuni anditi minori per i quali ſi può uſcire in quelle piazze grandi che cerchiano intorno intorno le ſtufe. Tale e ſiffatto era l' ordine delle coſe che ſi diſtendeva dal deſtro lato del ſalone, e ſimili a queſte ſi hanno a fare le coſe dall' altro lato ſiniſtro verſo occidente. Vi ſarà adunque anche quì il ſuo andito con quelle tre camerette, ed oltre a queſto quella piazza ſcoperta coi portici, coi luoghi da ſedere e cogli anditi minori nelle cantonate del *Siſto*.

Io ritorno un' altra volta a quell' andito principale di tutto l' edificio, il quale dicemmo che era verſo mezzodì. Verſo la deſtra di eſſo ſu per la linea, che và verſo oriente, vi ſono tre ſtanze l'una dopo l'altra, e dalla ſiniſtra ancora ſu per la linea che và verſo occidente, ve ne ſono tre altre, acciocchè queſte ſervano per le donne, e quelle per gli uomini. Nelle prime ſtanze adunque ſi ſpogliavano, nelle ſeconde ſi ungevano, e nelle terze ſi lavavano, ed alcuni per più magnificenza vi fecero la quarta ſtanza dove aveſſero a ſtare veſtiti i compagni e i ſervi di chi ſi lavava, ad aſpettarli. In queſte ſtanze da ſtufarſi entrava il ſole per grandiſſime fineſtre volte a mezzogiorno. Tra queſte ſtanze e quelle di dentro, che noi dicemmo che erano attaccate alle mura degli anditi di dentro, i quali andavano dal ſalone fino alla piazza coi portici, che noi chiamammo *Siſto*, ſi laſciava uno ſpazio ſcoperto, dal quale i lati verſo mezzodì delle ſtanze di dentro, che ſono congiunte col ſalone, riceveſſero i lumi. Cerchiavano tutta queſta macchina, come io ti diſſi, molte ſpazioſe piazze tanto grandi che foſſero ancora baſtanti a' giuochi della corſa. Nè vi mancavano in luoghi opportuni mete e termini, che foſſero attorniate nel correre dai giuocatori. Nella piazza verſo mezzodì, che ſerviva come un veſtibolo a queſt' edificio, ſi facea

un mezzo cerchio verſo mezzodì, nel quale ſi accomodavano gradi da ſedere ſimili a quelli del teatro, e le mura in cerchio ſi alzavano molto alte, acciò difendeſſero altrui da' ſoli di mezzodì. Tutte queſte ſiffatte piazze erano ſerrate, come un caſtello da un muro continuato, e in queſt' ultimo muro ſi faceano alcune ſtanze da ſedere molto onorate, o in mezzo cerchio, o quadrate, che guardavano verſo le parti principali delle ſtufe. In queſti luoghi da ſedere ſtavano i cittadini al ſole e all' ombra o da mattina, o da ſera, o in qualunque altra ora più loro piaceva. Oltre di queſto ricinto, e maſſime verſo ſettentrione dietro a queſt' ultimo circuito delle mura, ſi faceano piazze ſcoperte di altezza mediocre, più lunghe che larghe con diſegno a guiſa di una linea piegata in arco. Queſte piazze aveano attorno un portico in cerchio chiuſo di dietro dal ſuo muro, le quali piazze non vedeano altro, che un poco di cielo; affinchè fra il circuito del muro principale e maggiore, e queſto portico in cerchio rimaneſſe un rifugio per la ſtate buoniſſimo; poichè il ſole per la ſtrettezza della piazza, e per l' altezza delle mura vi entrava a gran pena nel ſolſtizio di eſtate. Nelle cantonate del circuito delle mura maggiori ancora vi erano tempietti, ne' quali purificateſi e purgateſi le matrone, erano ſolite ſagrificare a' loro dij. Queſta era la ſomma delle parti, di cui erano fatte le ſtufe e i diſegni di queſti ſiffatti membri ſi pigliavano da quelle coſe, che noi abbiamo dette di ſopra, e da quelle ancora, che ci reſtano a dire, ſecondo che più ſi confacevano o a queſte, o a quelle, cioè, o alle pubbliche, o alle private. La pianta di tutta l' opera conteneva quaſi ſempre più di cento mila piedi quadri.

DELL' AR-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0450
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA
DI
LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO NONO
DEGLI EDIFICJ PRIVATI

CAPO I.

Che ſi dee aver riſpetto in tutte le coſe, e maſſime nell' architettura, all' utilità e alla parſimonia; e degli ornamenti della caſa regale, ſenatoria e conſolare.

EGl' è di neceſſità che noi ci ricordiamo, che degli edificj de' privati, alcuni ſervono per abitare nella città ed alcuni per le ville; e di eſſi inoltre alcuni appartengono a' cittadini di più baſſa ſfera, ed alcuni a' cittadini più nobili e più ſplendidi. Noi abbiamo ora a trattare del modo di adornare tutti queſti edificj; ma prima diſcorriamo di alcune coſe che fanno a queſto propoſito. Io veggo che preſſo de' noſtri antichi agli uomini prudentiſſimi e modeſtiſſimi piacque grandemente, ſiccome in tutte le altre coſe e pubbliche e private, così ancora in queſta del fabbricare la temperanza e la parſimonia, e trovo che giudicarono che foſſe bene levar via e raffrenare ne' cittadini ogni ſtrabocchevole e ſoverchio ſpendere, provvedendo a queſto e per via di leggi e per via di comandamenti con ogni induſtria e diligenza. Quindi da Platone furo-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0451
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

no approvati coloro che aveano ordinato per legge, che neſſuno compraſſe pitture di veruna ſorta più belle di quelle che ſi trovavano ne' tempj degli dij dipinte dagli antichi, non volendo poi che ne' tempj ſi uſaſſe altra pittura che quella, che un ſol pittore poteſſe fare in un giorno. Voleano inoltre che le ſtatue degli dij ſi faceſſero ſolamente o di legno, o di pietra, e che il bronzo e il ferro ſi laſciaſſe per i biſogni della guerra, della quale erano inſtrumenti. Demoſtene lodava molto più i coſtumi degli Atenieſi antichi, che non facea quelli di coloro che vivevano al tempo ſuo; poichè quelli, diceva egli, aveano laſciata un' infinità di edificj pubblici, e maſſime di tempj tanto magnifici e tanto bene adornati, che non era poſſibile di poterli ſuperare; ma avean fatti gli edificj privati con tanta modeſtia, che le caſe de' più onorati cittadini non erano molto diſſimili da quelle de' cittadini più mediocri. Quindi, coſa rara fra i mortali, par che eſſi otteneſſero di ſuperare l' invidia colla gloria.

Ma a' Lacedemoni non parea già che coſtoro foſſero da eſſer molto lodati, poichè eſſi aveano abbellita la lor città piuttoſto colla mano degli artefici, che colla gloria delle coſe, e parea loro di meritare più lode per avere adornata la città loro di virtù più che di mura. Non era lecito preſſo di loro, ſecondo le leggi di Licurgo, avere i palchi lavorati altrimenti che colla ſcure, e le porte altrimenti che colla ſega. Avendo Ageſilao vedute in Aſia alcune travi riquadrate nelle caſe, ſe ne riſe, e dimandò ſe per avventura foſſero nate quadre, non le avrebbero forſe fatte tonde, e con ragione certamente; poichè ei penſava ſecondo quell' antica modeſtia de' ſuoi, che le caſe de' privati ſi doveſſero edificare ſecondo la neceſſità, e non ſecondo la maeſtà o la delicatezza. Nella Germania a' tempi di Ceſare ſi avea avvertenza di non edificare, e maſſime in villa troppo accuratamente, acciocchè quindi non naſceſſe tra i cittadini alcun litigio per il deſiderio di emulare le coſe d' altri. Valerio, avendo in Roma vici-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0452
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

vicino a Monte cavallo, un' altiſſima caſa, la diſfece per ſchivare e fuggire l' invidia, e la fabbricò giù nel piano. Così quella buona antica gente andò ſeguitando queſta modeſtia e in pubblico, ed in privato, fino a tanto che durarono queſti buoni e ſemplici coſtumi.

Ma accreſciuto dipoi l' impero, crebbe tanto nella maggior parte degli uomini queſt' appetito inſaziabile di fabbricare (eccetto che in Ottaviano, a cui parea tanto grave l' edificare ſontuoſamente, che egli diſfece una caſa in villa perchè fatta con troppa ſontuoſità), tanto, dico, crebbe queſto ſtrabocchevole appetito nella città, che vi furono alcuni nella famiglia de' Gordiani fra gli altri, che per la via che và a Paleſtrina fabbricarono una caſa con 200. colonne di una medeſima groſſezza e grandezza in un filo, cinquanta delle quali erano Numidiche, cinquanta Claudiane, cinquanta Semiadi, e cinquanta Tiſtee, ſecondo che io mi ricordo di aver letto. Racconta Lucrezio, che per le caſe ſi trovavano ſtatue di giovani d' oro, che nella man deſtra tenevano torce acceſe per far lume alle cene. Accenno io queſte coſe, per confermare quel che diſſi poco fa, cioè, che le coſe ſi deggiono moderare ſecondo la propria dignità, e ſe tu farai a mio modo, farai piuttoſto, e maſſime negli edificj privati, che gli uomini più ſplendidi vi deſiderino per adornamento alcune coſe di più, di quel che gli uomini moderati e compoſti vi riprendano in verun conto la troppa ſontuoſità.

Ma poi che tutti vogliamo laſciare preſſo de' poſteri fama di ſavj e di potenti, per queſto ancor io dirò, come diceva Tucidide: fabbrichiam pure ſontuoſiſſimamente per dimoſtrare a' poſteri la grandezza noſtra. Ed anche allora quando più per onorare la patria e la caſata noſtra, che per delicatezza adorneremo le noſtre caſe, chi farà che non dica che facciam coſa da uomo dabbene? Nè ſarà maraviglia che mi piaccia colui, che vorrà che quelle parti della caſa maſſimamente che hanno a ſtare in pubblico,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0453
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

blico, e ad eſſer le prime, per ricevere gratamente quei che vi verranno ad alloggiare, come la facciata, il veſtibolo e ſimili, ſieno molto più onorate. E ſebbene io tenga che coloro ſieno da eſſer biaſimati, che eſcon troppo fuori di miſura, nondimeno credo che ſieno da eſſer molto più vituperati coloro, che avranno edificato con ſpeſa grande in maniera, che la loro fabbrica non ſi poſſa adornare, che coloro che nelle loro fabbriche hanno voluto ornamenti di troppa ſpeſa. Chi vorrà però bene avvertire e conſiderare il vero e certo adornamento degli edificj, conoſcerà certamente che eſſo conſiſte non tanto nella ſpeſa dell'opera, quanto nel diſegno che dall'ingegno ſi cava. Credo che chi ſarà ſavio non vorrà nel fabbricare le ſue caſe private, farle con troppa ſontuoſità differenti dalle altre, e ſi guarderà di non provocarſi contro l'invidia per la troppa ſpeſa, o per la troppa oſtentazione; ma non vorrà neppure eſſer ſuperato in alcun luogo da veruno, nè in diligenza di artefice, nè in conſiglio, nè in giudizio, ſicchè tutto lo ſcompartimento e la convenienza del diſegno ſia grandemente lodata; e queſto modo di adornare le fabbriche private è il principale e il più eccellente. Ma torniamo al fatto noſtro.

La caſa regale, e la caſa di colui, che in una città libera ſarà o ſenatore, o magiſtrato di quella, ſarà la prima che tu deſidererai che ſia la più bella e la più adorna di tutte le altre. In queſta caſa, in quanto a quella parte, nella quale eſſa ſi aſſomiglia agli edificj pubblici, io ho detto di ſopra come eſſa ſi ha ad adornare. Ora dunque parleremo del modo di adornare quelle parti che ſpettano all'uſo de' privati. Io vorrei che il veſtibolo foſſe ſecondo il grado di ciaſcuno, oneſtiſſimo e ſplendidiſſimo. Sianvi dipoi belliſſimi portici, nè vi manchino ſpazj magnifici, e finalmente piglinſi i diſegni dagli edificj pubblici, per quanto però la coſa lo permetta, di tutto quello che la poſſa fare ornata e degna, con quella modeſtia però ch'è neceſſaria, per-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0454
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

perchè paja che essa vada piuttosto dietro alla grazia e alla maestà, che ad alcuna sontuosità. Per questo, siccome nel passato libro delle opere pubbliche gli edificj secolari cederono per quanto fu conveniente alla dignità degli edificj sagri, così in questo gli edificj privati sopportino di essere alquanto superati in eccellenza di adornamenti ed in quantità dagli edificj pubblici. Non si facciano a queste case, nel che fu biasimato Camillo, le porte di bronzo o di avorio, nè risplendano i palchi di troppo oro, o troppo vetro, nè riluca ogni cosa di marmo Imetrio o Pario, poichè queste son cose appartenenti a' tempj; ma vi si faccia uso delle cose mediocri con eccellenza, e delle cose eccellenti con modestia, contentandosi di cipresso, di larice e di busso. Facciansi gl' intonachi o le cortecce delle mura di figurette di gesso bianco, e si vestano di pitture molto semplici, e le cornici si facciano di marmi di Luni, o piuttosto di travertini. Non si bandiranno però del tutto le cose più eccellenti, ma non si adopereranno se non che come le gemme in una corona, cioè mettendone poche, e ne' luoghi più onorati.

Ma se tu vuoi che io ti definisca il tutto brevemente, dirò che bisogna adornare gli edificj sagri di maniera, che non vi si possa aggiugnere cosa alcuna che possa dar loro più maestà, nè più maravigliosa bellezza, mentre nelle case private bisogna per lo contrario che non vi si possa levare o toglier via cosa alcuna che non vi sia congiunta con eccellente dignità. Agli altri, come sono i pubblici e i secolari, penso che sia da lasciare la via di mezzo fra queste. Quindi negli edificj privati si usi severità e continenza; nondimeno in alcuni si slarghi più liberale la mano. Se dunque in questi luoghi vi saranno per avventura colonne di corpo alquanto più sottili, o di ventre più grosse, o sotto il collarino più sottili, che quelle che si fanno secondo le misure delle opere pubbliche, non sarà questo gran difetto, o cosa molto biasimevole, purchè esse non abbiano nulla di difforme, o che non

sieno

ſieno depravate del tutto. Anzi quello che nelle opere pubbliche non ſi concede, cioè che eſſe poſſano diſcoſtarſi punto dall'eſattiſſima legge e gravità degli ordini loro, talvolta nelle private ſi arreca dietro del grazioſo. Quanto era onorata e degna coſa quella che uſarono gli uomini piú giocondi fra gli antichi, di mettere cioè, in vece di ſtipiti, alle porte delle ſale ſtatue di ſervi che reggeſſero la ſoglia di ſopra colla teſta, e il porre colonne, e maſſime ne' portici degli orti, le quali pareſſero quaſi tronchi di alberi levatine i rami, ovvero un faſtello di rami legati inſieme con una faſcia, o veramente come le colonne avvolte piene di palme, o di frondi, o di uccelletti, o di canaletti. Dove poi volean l'opera robuſtiſſima, mettevano colonne quadre a canto vivo, alle quali aggiugnevano una mezza colonna tonda di quà, e una mezza di là, che ſporgeſſero infuori. Oltre di queſto in vece di capitelli vi ponevano, o caneſtre piene di ſpenzolanti grappoli d'uve e di frutta, o una palma che alzava verdi le ſue foglie, o un gruppo di ſerpi annodate variamente inſieme, o aquile che colle ale faceſſero ſegno di allegrezza, o teſte di Meduſa con ſerpi che contendeſſero inſieme, e coſe ſimili che ſarieno lunghe a raccontare. Ma in ſiffatte coſe, l'architetto avrà cura, quanto ei potrà maggiore, di mantenere le forme di ſimili coſe degniſſime dentro a' termini delle linee e degli angoli, tirati ſecondo l'arte, e vorrà che paja che il lavoro non ſi ſia defraudato della ſua conveniente proporzione delle membra; ma che chi vedrà ſimil coſa abbia piuttoſto a conoſcere che egli abbia ſcherzato con leggiadrìa intorno a quei luoghi, ed abbia voluto dar piacere mediante la grazia di una tale invenzione. Eſſendo poi le ſale grandi, gli anditi e i ricetti, altri comuni, ed altri più ripoſti e quaſi ſegreti, a quei primi ſi adatterà meglio uno ſplendore civile, ed una pubblica pompa che ſia meno odioſa; ma queſti più ripoſti ti ſarà lecito di farli alquanto più laſcivi, ſecondo che più ti piacerà.

CAPO

CAPO II.

Degli adornamenti degli edificj della città, e di quelli della villa.

MA essendo le case de' privati alcune nelle città, ed alcune fuori, discorriamo ora degli adornamenti a ciascuna di loro convenienti. Fra la casa della città e la casa della villa vi è ancora, oltre quel che noi abbiam detto ne' passati libri, questa differenza, che gli adornamenti per le case della città bisogna che abbiano molto più del grave che quelli per le case delle ville, mentre a quelle delle ville si spetta ogni sorta di allegrezza e di piacevolezza. Evvi ancora questa differenza, che nella città ti bisogna moderare molte cose rispetto al tuo vicino, e che potrai tu più liberamente usare alla villa. Bisogna guardarsi, che il rilevarsi troppo alto col piano, non abbia troppo più del superbo che non ricerca l' accostamento che tu hai a fare coll' edificio vicino. I portici ancora, secondo la lunghezza del muro a cui essi si dovranno appoggiare, piglieranno la proporzione della loro larghezza. La grossezza e l' altezza delle mura in Roma non si facea ad arbitrio di chi fabbricava; poichè per legge antica non era lecito di farle più grosse di una certa misura determinata. Ordinò Giulio Cesare, per evitare i pericoli del rovinare, che dentro alla città non si alzassero in alcun luogo mura sopra il primo palco. A tutte queste leggi non è sottoposta la villa. I cittadini di Babilonia aveano per cosa gloriosa che nelle case loro si abitasse fino il quarto palco. Elio Aristide oratore, lodando in una sua orazione in pubblico la città di Roma, esaltava come cosa maravigliosa, che i Romani avessero fabbricato sopra grandissime case, altre grandissime case. Graditissima adulazione certo: ma lodava con questo molto più la grandezza del popolo, che non facea la qualità delle fabbriche. Dicono che in altezza di ca-

se Tiro superasse Roma, e che per tal conto, mancò poco che non rovinasse tutta per i tremuoti. Saranno però molto comodi, e soprattutto graziosi quegli edificj, ne' quali non si avrà più di quel che porti la necessità, a salire o a scendere, e certo che coloro dicono bene, asserendo che le scale sono gli scompigli degli edificj, da' quali scompigli, io veggo che gli antichi si guardarono assai bene. Ma non vi è necessità veruna che ne sforzi in villa di porre gli edificj l'uno sopra l'altro; poichè pigliandosi spazio più largo, si faranno convenientissime stanze, colle quali si provvederà in un medesimo piano alle comodità di tutti; il che nelle città ancora, purchè io potessi, mi piacerebbe molto.

Evvi ancora una sorta di edificj privati, nella quale si ricerca insieme la dignità delle case della città, e il diletto e il piacere delle case di villa, della qual sorta di edificj non trattammo ne' passati libri, riserbandoci a trattarne in questo luogo. Questi sono i giardini intorno alla città, de' quali non penso però sia da tener poco conto. Sforzerommi adunque di esser breve, su di che quanto più posso m' ingegno sempre, e spiegherò ad un tratto quel che a qualunque di questi edificj si spetti; ma prima bisogna dire alcune cose de' giardini, da non lasciarle certo indietro. Coloro fra gli antichi che dicevano; *chi ama la villa, venda la casa della città, e quello che ha a cuore le cose della città, non pensi alle cose della villa*, forse lo dicevano, pensando che il giardino fosse una cosa comodissima. I medici ci comandano che noi stiamo all' aria più libera e più purgata che sia possibile; ed io non niego che in una villa posta sopra un rilevato colle, non ti sia per riuscir questo. Dall' altra parte un padre di famiglia, rispetto alle facende della città e de' negozj civili, ha gran bisogno di essere spesso in piazza, in palazzo e nelle chiese, e a far questo comodamente gli darà gran comodo la casa dentro la città. Sicchè le ville impediscono le facende della città, e questa non con-

conferiſce alla ſanità. Uſarono i capitani degli eſerciti mutarſi di alloggiamenti, acciocchè i ſoldati non foſſero offeſi da' cattivi puzzi. Or che penſi tu che abbia ad intervenire nella città, nella quale ſono tante immondezze ragunatevi da lungo tempo, che da ogni parte ſvaporano? Eſſendo dunque così, io giudico, che di tutte le fabbriche che ſi fanno per comodità degli uomini, la principale e la più ſalutifera ſia il giardino, purchè non t' impediſca le facende, e ſia in aria buona.

Voleva Cicerone, che Attico gli provvedeſſe i giardini in luogo celebrato. Io però non li vorrei in luogo tanto frequentato, che non mi foſſe lecito ſtar ſulla porta ſenza eſſere in abito. Vorrei anzi che aveſſero quelle comodità che diceva colui preſſo Terenzio.

Nè la città, nè la villa m' increſce

E bene diceva ancora Marziale.

Da che pur vuoi ſaper quel ch' io fò in villa,
Sappi ch' or mangio, or beo, or canto, or giuoco,
Or mi lavo, ed or ceno, e talor dormo,
Or leggo, or deſto Apollo, or Muſe incito.

Dilettano aſſai le ville e i luoghi da ritirarviſi facilmente, vicini alla città, dove ti ſia lecito di far tutto quello che ti vien bene. Se il luogo ſarà vicino alla città, ſe vi ſi andrà per ſtrada aperta, chiara e luminoſa, ſe il paeſe ſarà dilettevole, allora ſarà quel giardino celebratiſſimo. Dilletterommi anche di più di abitare in ſimil luogo, ſe eſcendo ſubito della città mi ſi dimoſtrerà in faccia lieto, come ſe eſſo mi allettaſſe ed invitaſſe ad andarvi; e per queſto vorrei che foſſe alquanto rilevato, e che vi ſi ſaliſſe tanto dolcemente, che coloro che vi vanno non ſe ne accorgeſſero, ſe non quando ſi trovano ſul luogo, conſiderando che quindi ſcuoprono aſſai paeſe. Nè vorrei vi mancaſſero fioriti prati, campi molto aprichi, ombre di freſche ſelve, limpidiſſimi fonti, chiari rivi, luoghi da nuotare, e le altre coſe, che altro-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0459
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ve dicemmo appartenerſi alle ville, sì per diletto, come per biſogno. Ultimamente vorrei, che tutta la facciata e tutta la maſſa dell' edificio, il che conferiſce molto all' eſſer grazioſo, foſſe da ogni banda luminoſiſſima, molto aperta, e riceveſſe dal largo cielo lumi grandiſſimi, grandiſſimi ſoli, e gran quantità d' aria ſaluberrima. Non voglio che vi ſi vegga in alcun luogo coſa veruna che offenda altrui; e quaſi rida e ſi rallegri ogni coſa alla venuta de' foreſtieri. Coloro poi che di già ſono entrati in caſa, ſieno in dubbio, ſe vogliano per diletto dell' animo loro paſſare più inanzi, oppur fermarſi quivi dove ſono, quaſi provocati dall' allegrezza e dallo ſplendore delle coſe. Vadaſi dalle ſtanze quadrate nelle tonde, e dalle tonde di nuovo nelle quadrate, e da queſte ſi vada in altre ſtanze, che non ſieno nè tutte tonde, nè tutte quadrate; e nel paſſare più addentro nelle più ſegrete ſtanze della caſa, fà che non vi ſia neppur un gradino da ſcendere, ma ſino alle ultime ſtanze fà o di andare ſempre in piano, o che le ſoglie non vi ſieno troppo alte.

CAPO III.

Che le parti e le membra degli edificj ſono fra loro differenti di natura e di ſpecie, e che eſſi ſi debbono adornare in varj modi.

MA eſſendo i membri degli edificj molto differenti fra di loro, di natura e di ſpecie, io penſo perciò che ſia bene diſcorrere di tutte queſte coſe, le quali laſciammo indietro, come riſerbate a queſto luogo. Vi ſono molte coſe, le quali non importa che tu le faccia o tonde, o quadre, purchè eſſe ſervano bene al tuo biſogno, ma importa bene aſſai quante eſſe ſieno di numero, e in che luogo tu le metta; ed alcune di queſte è neceſſario farle maggiori, come ſono i cortili delle caſe, ed alcune hanno

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0460
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

hanno bisogno di minore spazio, come sono le camere, e tutte le altre stanze più segrete, altre sono mediocri, come le sale e il vestibolo. Altrove abbiam detto come abbia ad esser fatto qualsivoglia membro della casa, e come queste membra possano essere di larghezza e di sito differenti, non è possibile il dirlo; poichè possono essere, secondo che più ti piacerà, e si mutano secondo il costume del vivere de' varj luoghi. Gli antichi faceano inanzi alle case o il portico, o i gradi da sedere, nè sempre faceano l' uno o l' altro di linee diritte, ma di torte ancora a guisa di teatro. Accanto al portico faceano il vestibolo quasi tutti, tondo. Dipoi vi era l' andito che conduceva nel cortile, e le altre cose che a' luoghi loro descrivemmo, a' disegni delle quali se io andassi dietro, sarei troppo lungo.

Quello che fa al bisogno nostro si è di sapere, che se la pianta sarà tonda dee scompartirsi secondo il disegno del tempio, colla sola differenza, che le mura hanno in questo luogo ad essere più alte che nel tempio, il che perchè sia così, lo vedrai tra poco; e se la pianta sarà quadrata, vi saranno allora alcune cose, per le quali essa sarà differente da quella degli edificj sagri, e dalle pubbliche secolari, nondimeno vi saranno ancora alcune cose, per le quali converranno col luogo del consiglio e colla curia. Secondo il ricevuto costume degli antichi l' andito sarà largo per due terzi della sua lunghezza, o veramente la sua lunghezza sarà per un' intera larghezza e due terzi, ovvero si darà alla lunghezza una larghezza intera e due quinti. Con qualunque di queste proporzioni, pare che gli antichi ordinassero di alzar le mura in alto, tanto che fossero eguali a quattro volte la terza parte della lunghezza della pianta. Avendo misurati molti edificj, ho trovato che le piante delle stanze quadrate ricercano altre altezze di mura, dove si abbiano a far a volta, ed altre dove si abbiano a fare a solaro, e che altra altezza bisogna fare agli edificj grandi, ed altra a' minori; poichè non è uguale la pro-

por-

porzione degli ſpazj nell' uno e nell' altro caſo dal punto dell' occhio di chi riguarda all' ultime altezze vedute; ma di queſte coſe tratteremo altrove.

Definiremo le grandezze delle ſtanze dal tetto, ed il tetto dalle lunghezze delle travi, colle quali avrem biſogno di cuoprirlo. Dico che quel tetto è mediocre, al quale per ſoſtegno baſta un albero o una trave mediocre. Vi ſono ancora oltre di queſte, che noi abbiamo deſcritte, molte altre proporzioni e corriſpondenze di linee convenientiſſime, le quali ci sforzeremo di ſpiegare più brevemente e più chiaramente che potremo, in queſto modo. Se la lunghezza della pianta ſarà doppia della larghezza, l' altezza de' palchi allora ſarà quanto la larghezza e la ſua metà più; ma ſe avrà ad eſſere a volta, farai l' altezza delle mura una larghezza e un terzo. Queſto ti ſervirà per le fabbriche mediocri. Ma per le grandi, ſe avranno ad eſſere a volta, l' altezza allora da alto a baſſo ſarà per una larghezza e un quarto; ma dove s' abbiano a far palchi, ſarà per una larghezza e due quinti. Se la pianta ſarà lunga per tre larghezze, avendovi a far palco, aggiugnivi i tre quarti della ſua larghezza, e avendoviſi a far la volta, ſia l' altezza per una volta e mezza la ſua larghezza. Che ſe ſarà lunga per quattro larghezze, avendoſi a fare in volta, piglierai la metà della ſua lunghezza, e ſe vi avrai a far palco, dividerai la larghezza in quattro parti, e ne darai all' altezza un' intera e tre quarti. Se ſarà lunga per cinque quadri, farai l' altezza come in quella de' quattro quadri, ed un ſeſto più, e ſe ſarà di ſei quadri facciaſi come nella paſſata, e aggiugnivi non il ſeſto come in quella, ma il quinto. Se la pianta ſarà di lati uguali, avendo ad eſſere a volta, avvanzi nell' altezza, come ſi diſſe di quella di tre quadri; ma avendo ad avere il palco, non avvanzerà, anzi nelle piante alquanto maggiori ſarà lecito abbaſſarſi talmente, che la larghezza ſuperi l' altezza del quarto. In quelle piante in cui la lunghezza ſopravvanzerà la larghezza

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0462
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

za della nona parte di ſe ſteſſa, facciaſi medeſimamente che l' altezza ſia avvanzata dalla larghezza per la nona parte, ma queſto non ſi uſa ſe non ne' palchi. Quando la lunghezza ſarà per una larghezza e un terzo, ti alzerai per una larghezza e un ſeſto, dove abbiano ad eſſervi palchi, ma ſe tu vi avrai a far le volte, fa che ſia alta quanto la ſua larghezza, aggiuntovi un ſeſto della ſua lunghezza. Quando alla lunghezza ſarà aſſegnato un quadro e mezzo, farai che la ſua altezza ſia quanto la larghezza e un ſettimo nelle impalcature; ma avendovi a far la volta, la farai alta quanto la ſua larghezza, aggiuntavi la ſettima parte della lunghezza della pianta. Se finalmente eſſa ſarà lunga ſette, e larga cinque, ovvero larga tre e lunga cinque &c., ſecondo che ſarà ſtato di biſogno per la neceſſità del luogo, o per la varietà dell' invenzione, o per il modo degli ornamenti, congiugnerai inſieme amendue queſte linee, e la metà del tutto aſſegnerai all' altezza. Io non vuò già quì tacere, che non biſogna che gli anditi ſi facciano in alcun luogo più lunghi che il doppio della loro larghezza; e che le camere non debbon mai eſſer tanto lunghe, che non ſieno almeno larghe il terzo della loro lunghezza. Le piante di tre quadri e di quattro per lungo; e l' altre di queſta ſorta ſpettano ai portici, i quali ancor eſſi non hanno a paſſar mai i ſei quadri.

Nelle mura ſi laſciano i vani per le fineſtre e per le porte. Se la fineſtra ſi avrà a far nel muro della larghezza, che per ſua natura è ſempre più corto, che quello della lunghezza della pianta, non ve ſe ne farà ſe non una; e ſarà certamente fatta di maniera, che ſia più alta che larga, o per lo contrario che ſia più larga che alta, la qual ſorta di fineſtre ſi chiamano fineſtre giacenti. Se la larghezza adunque ſarà come quella delle porte, alquanto minore che l' altezza, farai allora che il vano della larghezza del lume non ſia più che la terza parte del muro di dentro, nè meno che la quarta; e il parapetto non ſia più ſollevato

dal

dal piano del mattonato, che quattro noni di tutta l'altezza, nè meno di due. L'altezza del vano della fineſtra ſarà un quadro e mezzo. Così dunque ſi faranno le fineſtre che avranno ad eſſere più lunghe che larghe. Ma ſe la fineſtra ſarà più larga che alta, allora di tutta la lunghezza del muro di dentro non aſſegnerai al vano del lume della fineſtra meno che la metà, nè più dei due terzi. La ſua altezza ſi farà ancora nel medeſimo modo, o per la metà della larghezza, o per i due terzi, ma vi ſi metteranno due colonne per reggere di ſopra l'architrave. Che ſe ſi avranno a collocare fineſtre in un muro lungo, ve ſe ne faranno più, e in numero diſpari. Io veggo che gli antichi lodarono aſſai in queſto il numero ternario, e fecero in queſto modo. Tutta la lungiſſima linea del muro diviſero in ſette parti al più, o in cinque almeno, delle quali ne pigliarono tre, e in eſſe diſtribuirono una fineſtra per una. All'altezza del vano diedero un'intera larghezza e tre quarti, o una larghezza e quattro quinti. Che ſe pure biſognaſſero più fineſtre, eſſendo allora un tal lavoro della natura de' portici, piglierannoſi le miſure de' vani da' detti portici, e maſſime da quei de' teatri, ſecondo che dicemmo a' luoghi loro. I vani delle porte ſi facciano come di quelle, che noi dicemmo appartenerſi alle ſtanze del conſiglio ed alle curie. Adornerai le fineſtre di opera corintia; la porta principale la farai di lavoro jonico; le porte delle ſale e delle camere di lavoro dorico; e queſte coſe per quanto fa di biſogno al diſegno, ſieno abbaſtanza.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0464
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO IV.

Con quai pitture, con che frutti, e con quai ſorti di ſtatue ſi debbano adornare le caſe de' privati, i pavimenti, i portici, le altre ſtanze e i giardini.

VI ſono oltre di queſti ancora altri ornamenti per accomodarli alle caſe de' privati da non laſciarli indietro. Dipingevano gli antichi ne' pavimenti de' portici, laberinti quadri e tondi, nei quali i fanciulli ſi eſercitaſſero. Io ho veduto ne' mattonati dipinta dell' erba campanella, colle cime a guiſa di onde molte ſparſe all' intorno. Vedeſi chi ha finto nelle camere intaſſellature di marmi, tappeti diſteſi &c. Altri le hanno ſparſe di ghirlande e di ramoſcelli. Lodaſi l' invenzione di quell' Oſi, che mattonò il pavimento a Pergamo, nel quale apparivano i rimaſugli avvanzati ad una cena, lavoro certo non inconveniente in una ſala da mangiare. Giudico che Agrippa faceſſe molto bene, il quale mattonò i pavimenti di terra cotta. Io ho in odio la fontuoſità, e mi diletto di quelle coſe che ſieno invenzione d' ingegno, ed abbiano del grazioſo e del dilettevole.

Nelle cortecce delle mura non vi ſi mette pittura più grata, nè da vederſi più volontieri, che quella che dimoſtri colonnati di pietra. Tito Ceſare avea meſſo per le mura de' portici, per i quali ſoleva paſſeggiare, pietre Fenicie, che col loro ſplendore riverberavano tutte le coſe come uno ſpecchio. Caracalla Imperatore dipinſe ne' ſuoi portici le coſe memorabili e i trionfi del padre. Severo ancora fece il ſimile. Agatocle non vi dipinſe le coſe del padre, ma le ſue proprie. Preſſo de' Perſiani non era leçito, ſecondo la loro antica legge, dipingere o fare ſcolpire coſa veruna, ſalvo le fiere ucciſe dai loro Re. Certamente che le gran coſe e degne di memoria fatte dai cittadini, e l' effigie loro ancora ſtaranno e ne' portici e nelle ſale molto bene e molto con-

venientemente . C. Ceſare poſe nel ſuo portico , e ne fu molto lodato da ognuno , le ſtatue di tutti coloro che aveano accreſciuta la repubblica .

Coſtoro certo mi piacciono aſſai , ma non vorrei però che il muro foſſe pieno dappertutto o di ſtatue , o d' immagini , e quaſi che tutto occupato da un' iſtoria . Queſto ſi può vedere nelle gemme , e maſſime nelle gioje , che ſe ſe ne mettono molte inſieme non hanno grazia . Perciò io vorrei che ſi applicaſſero in certi determinati , convenienti ed onorati luoghi del muro , alcuni ornamenti di pietra , dove ſi aveſſero ad accomodare le ſtatue e le tavole , ſimili a quelle che Pompeo conduſſe nel ſuo trionfo , nelle quali ſi vedevano dipinte le lodi delle gran coſe che egli avea fatte per mare e per terra . O vorrei che piuttoſto vi foſſero quelle coſe che hanno finto i poeti per indirizzar gli uomini a' buoni coſtumi , come fece Dedalo , che a Cuma nelle porte , finſe Icaro che volava . Eſſendo poi la pittura e la poeſia varia , cioè altra quella ch' eſprime le coſe fatte dagli uomini grandi , degne di memoria , ed altra quella ch' eſprime i coſtumi de' cittadini privati , ed altra quella ch' eſprime la vita degli agricoltori ; quella prima ch' ha in ſe maeſtà , ſi applicherà meglio alle opere pubbliche e degli uomini grandi , e queſt' ultima ſarà molto conveniente agli orti ed a' giardini , per eſſer la più lieta di tutte . Rallegranſi oltre modo gli animi noſtri nel veder dipinti paeſi dilettevoli , porti , peſcagioni , cacce , giuochi di paſtori , e coſe fiorite e piene di frondi . Faccia ancora al noſtro propoſito quel che fece Ottaviano Imperatore , il qual poſe nelle ſue caſe per adornarle , alcuni oſſami di animali non più veduti , di grandezza ſmiſurata . Nelle grotte e nelle ſpelonche uſavano gli antichi di farvi una corteccia di coſe aſpre e ronchioſe , commettendovi pezzuoli piccoli di pomice , o di ſpuma di travertini , la quale ſpuma è chiamata da Ovidio viva pomice ; e ho veduto chi ha intonacato ſiffatti lavori con cera verde , per fingere quella lanugine

ne di una ſpelonca piena di muſco. Piacquemi grandemente quel che io vidi già ad una ſimile ſpelonca, dove cadeva una fontana d'acqua; poichè vi era una ſcorza fatta di varie ſorti di nicchj e di oſtriche marine, altre roveſciate, altre bocconi con uno ſcompartimento, ſecondo la varietà de' colori fatto con artificio molto dilettevole.

Nelle camere dove i padri di famiglia hanno a dormire colle loro mogli, avvertaſi che non vi ſi dipingan ſe non volti di uomini o di donne belliſſimi ed onorati. Dicono che queſto importa grandemente quanto all'ingravidare delle matrone, e quanto alla bellezza della futura prole. A coloro che hanno la febbre, giova moltiſſimo il veder dipinte fontane e rivi di acque vive. Ognuno può fare eſperienza, che ſe talvolta non potrà nella notte dormire ſtandoſi in letto, ſe comincerà a riandare colla fantasia alcune limpidiſſime acque o fontane, che altra volta abbia viſte in alcun luogo, o qualche lago, ſvanirà a poco a poco quella ſua arida vigilia, e ne verrà il ſonno, tanto che ſi addormenterà dolciſſimamente.

Sarannovi oltre a queſto le delicatezze de' frutti e degli ortaggi, e i portici attorno all'orto, ne' quali tu poſſi ſtare all'ombra. Siavi un pratello allegriſſimo; cadano da molti luoghi fuor di ſperanza le acque. Sieno i viali terminati da alberi, che tengan ſempre le frondi verdi, e da quella parte che ſon difeſi dai venti, li cingerai di buſſo, perchè il buſſo allo ſcoperto, e maſſime dalla nebbia marina è offeſo e s' infradicia. Ne' luoghi più eſpoſti al ſole, vi ſono alcuni che vi mettono la mortella, la quale di ſtate dicono che diventa molto lieta. Ma Teofraſto dice, che la mortella, l'alloro e l'ellera amano aſſai l'ombra, e però inſegna che eſſa ſi pianti folta, acciocchè così ſi mantenga verde, mediante l'ombra che ſi fa colle ſue ſteſſe vermene. Non vi manchino neppure cipreſſi veſtiti di ellera. Faccianſi oltre di queſto cerchj e ſemicerchj rappreſentanti piante di edificj, con

allori, cedri e ginepri intrecciati, avviluppati e rimeſſi l' uno nell' altro. Fitone Agrigentino ebbe nella ſua caſa privata trecento vaſi di pietra, ciaſcuno de' quali teneva cento anfore. Simili vaſi per le fontane ne' giardini ſono adornamento grandiſſimo.

Gli antichi uſavano di cuoprire i viali con pergole di viti che ſi reggevano ſopra colonne di marmo, la groſſezza delle quali era per la decima parte della ſua lunghezza, con ordine corintio. Gli alberi, o per meglio dire i frutti ſi hanno a porre per ordini diritti ugualmente diſcoſto l' uno dall' altro, e che ſi corriſpondano l' uno all' altro, come ſi dice rinterzati a filo. L' erbe rare, e quelle che da' medici ſono apprezzate aſſai, facciano ſempre il giardino verde. Gratiſſima coſa era quella certo che uſavano i giardinieri antichi, adulando i loro padroni di deſcrivere i nomi loro con lettere di buſſo e di altre erbe odoroſe ſopra il terreno. Per far ſiepe ſon buoni i roſeti incatenati con melagrani e con cornioli. Ma il poeta diſſe

Cornioli pianterai, ſuſini e vepri,
E le querce ed i lecci alti e fecondi
Faran paſcolo al gregge, al ſignor ombra.

Ma ſimili coſe ſaranno forſe più convenienti alle poſſeſſioni da cavarne frutto che a' giardini. E quantunque diceſſe Democrito, che chi li ſerra attorno di pietre o di muraglie non fa ſaviamente; non biaſimerò io già chi queſto faccia, poichè biſogna rimediar a' danni che ne poſſon fare ognora i troppo voglioſi. Non biaſimo neppure che ne' giardini vi ſieno ſtatue che incitino a ridere, purchè non abbiano nulla di diſoneſto. Talmente certo debbono eſſer fatti i giardini,

Nelle caſe dentro alla città, le mura delle camere e delle ſale da mangiare non cedano punto in amenità alle ſtanze degli orti e de' giardini, ma nelle mura meno ſegrete, come ſono quelle del portico e del veſtibolo, non ti curare di tanta allegrezza, acciocchè non paja che tu ti ſii dimenticato troppo della conve-

niente

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0468
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

niente gravità. Anzi i portici de' cittadini principali è ragionevole che ſieno con architrave, fregio e cornice ſopra le colonne; e quelli de' cittadini di più baſſa ſfera, cogli archi ſopra le colonne; e gli uni e gli altri mi piaceranno in volta. Gli adornamenti dell' architrave e delle cornici che ſi pongono ſopra le colonne, ſieno per il quarto del vano tra colonna e colonna, e ſe ſopra le prime colonne ſi avranno a porre altre colonne, facciaſi queſte ſeconde il quarto minori che le prime; e ſe ancora vi ſi metterà un terzo ordine ſopra, facciaſi queſto più corto il quinto, che quello che gli ſtà ſotto. A qualunque di queſte, i piediſtalli, le ſponde o zoccoli che vi ſi metteranno ſotto, ſaranno alti per il quarto delle loro colonne; ma dove avrai a fare un colonnato ſolo, ti accomoderai ſecondo gli ordini delle opere pubbliche ſecolari. Non ſi faccia il fronteſpizio nelle caſe de' privati, di maniera che in alcun modo vada imitando la maeſtà di quello de' tempj. Nondimeno ſe il veſtibolo ſarà colla ſua fronte alquanto rilevato, e a guiſa di fronteſpizio ancora, ſarà molto onorato. Il reſtante del muro da ambedue le bande, non alzando troppo la teſta, ſi adornerà di corniciami, e avrà grandiſſima grazia, ſe le principali cantonate dell' edificio ſi rileveranno alquanto più ſuperbette che le altre mura. A me non piacciono coloro, che nelle caſe de' privati hanno fatte torri e merlature; poichè queſte ſon coſe da ſignori e da fortezze, aliene da' quieti cittadini, e da una repubblica ben ordinata, e dimoſtrano ſempre una comune paura, o un eſſer ſempre apparecchiato a far villanìa ad altri. I meniani, o ballatoj, nella facciata dell' edificio faranno coſa grazioſa, ſe non ſaranno troppo grandi, o troppo larghi, o troppo ſconvenienti.

CAPO

CAPO V.

Che tre ſono le coſe principali che fanno gli edifici belli e grazioſi, il numero delle membra, la forma e il ſito.

ORa ritorniamo a quelle coſe che io promiſi di dire relativamente ad ogni maniera di bellezza e di ornamenti, o piuttoſto donde è nata ogni bellezza ed ogni ornamento. Inveſtigazione certamente difficiliſſima; poichè qualunque coſa che s' abbia da cavar e da ſcieglіere dall' univerſal numero e dalla natura di tutte le parti, o abbiaſi eſſa a ſcompartire a tutte con certo e giuſto ordine, o pur ſi abbia a far tale, che congiunga e tenga inſieme in una maſſa e in un corpo più coſe con buona unione e ſtabile congiugnimento, ch' è appunto ciò che cerchiamo noi in queſto luogo, egli è di neceſſità che partecipi e contenga in ſe della forza, e quaſi del nervo di tutte quelle, alle quali o eſſa ſi congiunge, o colle quali ſi meſchia, che altrimenti per la diſcordia e per le inconvenienze combatterebbero inſieme, e rovinerebbero. E ſe queſta ſcelta ed inveſtigazione è nelle altre coſe non molto pronta, nè molto ſpedita, lo è maſſimamente in queſte, delle quali abbiamo a trattare. E' più che mai dubbia e pericoloſa per avere in ſe l' arte dell' architettura tante parti e tante varie ſorti di ornamenti, che qualunque di eſſe parti, come tu hai veduto, ha di biſogno che tu ne facci conto grandiſſimo. Ma noi, ſecondo il coſtume noſtro, per quanto potranno le forze del noſtro ingegno, ſeguiteremo; nè ci fermeremo già a cercare come dal numero delle parti ſi cavi la vera cognizione del tutto, ma cominceremo da quello che fa al noſtro propoſito, cioè dal notare che coſa ſia quella, che per ſua natura faccia le coſe belle.

Siamo avvertiti da buoni maeſtri antichi, e l' abbiam detto altrove, che l' edificio è quaſi come un animale, ficchè nel finir-

lo

lo e determinarlo bisogna imitar la natura. Andiamo dunque investigando onde nasca che ne' corpi prodotti dalla natura alcuni sono bellissimi, alcuni men belli, ed alcuni brutti e deformi. Ella è cosa manifesta, che in tutti quelli che sono tenuti belli, non son tutti i membri fatti in modo, che non sieno punto fra loro differenti, che anzi conosciamo esservi impresso ed infuso in quella parte appunto, nella quale non si somigliano un certo che, per cui sebbene sono dissimili, nondimeno noi li tenghiamo l' uno e l' altro per grazioso. Vi sarà alcuno per es. che desidererà di avere una fanciulla, che sia di corporatura delicata e magretta; colui presso Terenzio anteponeva alle altre fanciulle quella che era di carnagione più soda e più complessa. A te forse piacerà di avere una moglie che non paja strutta, come un ammalato, nè anche talmente complessa di membra, che paja un contadinaccio rozzo da fare alle pugna; ma vorresti che si trovasse in lei una convenevole forma, secondo che convenientemente si potrebbe avere, se si dasse all' infermo quel che si potria levare o togliere al contadino. Ma perchè ti piacerà più questa che quell' altra, giudicherai tu per questo che l' altre non sieno belle o gentili? Nò certamente; giacchè può darsi che a fare che questa più che le altre ti piaccia, vi concorra qualche cosa, che io ora non vuò stare a ricercare. Il giudicare però, che tu farai che una cosa sia bella, non nascerà dall' opinione, ma da un discorso e da una ragione che avrai innata insieme coll' anima, il che si vede esser così dal non trovarsi veruno che guardando le cose brutte e malfatte, non si senta da esse subito offendere, e non le abbia in odio. Donde si desti, e donde venga questo conoscimento dell' animo, non ricerco io ora così profondamente, volendomi contentare di considerare ed esaminare quel tanto che fa al nostro proposito nelle cose che per loro stesse ci si offeriscono.

Certamente che nelle figure e nelle forme degli edificj vi è un

un certo che di eccellente, e ben fatto naturalmente che in un subito sveglia gli animi e si fa conoscere. Io credo certamente, che la maestà, la bellezza e la dignità, e qualsivoglia simile altro pregio consista in quelle cose, che se tu le levassi o le mutassi, diverrebbero in un subito brutte, e mancherebbero. Se noi ci persuaderemo questo, non ci parrà cosa lunga trattare di quelle cose che si possano levar via, accrescere o mutare, e specialmente nelle figure e forme. Imperocchè ogni corpo è composto di certe parti sue e determinate, delle quali certamente se ne leverai alcuna, o la ridurrai ad esser maggiore o minore, o la muterai dal suo luogo ad altro non conveniente, ti avverrà che quel che era bello, o stava bene in siffatto corpo, vi starà male e sarà guasto. Per la qual cosa noi possiamo concludere, per non esser più prolissi, che tre sono le cose principali, nelle quali consiste il tutto di quel che noi andiamo cercando, cioè il *numero*, quello che io chiamo il *finimento*, e la *collocazione*.

Ma vi è di più un altro certo che, che nasce da tutte queste cose congiunte e collegate insieme, per il quale tutto l' aspetto della bellezza risplende mirabilmente, e questo presso di noi si chiamerà *leggiadrìa*; la quale certamente noi diciamo che è la nutrice di ogni grazia e di ogni bellezza, essendo officio della leggiadrìa, ed appartenendosi ad essa il mettere insieme i membri, che ordinariamente sono di natura fra loro differenti, di maniera che corrispondano scambievolmente l' uno all' altro a far la cosa bella. Di quì nasce, che quando o per la vista, o per l' udito, o per qualunque altro modo ci si presenta all' animo, subito si conosca la leggiadrìa. Imperocchè naturalmente desideriamo le cose ottime, e con piacere a quelle ci accostiamo; nè si trova la leggiadrìa in tutto il corpo o nelle membra, più che in se stessa e nella natura, talmentecchè io tengo che essa sia congiunta coll' animo e colla ragione, e abbia larghissimo campo, per il quale possa esercitarsi e fiorire, abbracciando tutta la vita e tutti

tutti i modi degli uomini, ed eſſendole ſottopoſte tutte le coſe. Tutto quello certo che produce la natura, tutto ſi modera ſecondo gli ordini della leggiadrìa. Non ha certamente ſtudio alcuno maggiore la natura, che il fare che le coſe ch' eſſa produce ſieno perfettamente finite; il che non verrìa fatto ſe ſe ne levaſſe la leggiadrìa, poichè il principale conſenſo delle parti vi mancherebbe. Ma ſia di queſte coſe detto abbaſtanza, le quali eſſendo certe e chiare, come diffatti ſono, poſſiamo ſtabilire in queſto modo: *Che la bellezza ſia un certo conſenſo e concordanza delle parti in qualſivoglia coſa, in cui dette parti ſi ritrovano, la qual concordanza ſi ſia avuta con certo determinato numero, finimento e collocazione, nel modo che la leggiadrìa, cioè il principale intento della natura ne ricercava.*

Queſto è quel che vuole grandemente l' architettura; con queſto ſi procaccia eſſa dignità, grazia ed autorità, e per queſto è in pregio. Per lo che conoſcendo i noſtri antichi dalla natura delle coſe, che tutto quello che io ho detto di ſopra, era in fatto così, e non dubitando punto, che traſcurando ſimili coſe, non poteva in modo alcuno intervenir loro di far coſa alcuna che foſſe o lodata, o onorata, giudicarono che biſognaſſe cercare d' imitare la natura ottima artefice di tutte le forme, e per queſto andarono raccogliendo per quanto poterono colla loro induſtria le leggi, le quali eſſa aveva uſate nel produrre le coſe, e le traſportarono alle coſe da edificarſi. Conſiderando adunque quel che la natura uſaſſe circa il corpo intero, e circa qualunque delle ſue parti, conobbero da' primi principj delle coſe, che i corpi non erano compoſti ſempre di parti o membri eguali, per il che interviene che i corpi ſono prodotti dalla natura alcuni più ſottili, alcuni più groſſi ed alcuni mediocri; e conſiderando inoltre che un edificio era differente dall' altro, mediante il fine per cui era fatto, ed il biſogno a che aveva a ſervire, ſiccome ne' paſſati libri dicemmo, biſognava per queſto che ſi faceſſero variati.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0473
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Laonde così avvertiti dalla natura, trovarono tre maniere di adornare le caſe, ed impoſero a queſte i loro nomi, cavati da quei i quali o di queſte, o di quelle più ſi dilettarono, o per avventura da quei che le trovarono i primi. Uno di queſti fu più pienamente atto alla fatica, e al durar quaſi eterno, il quale chiamarono *dorico*; un altro più ſottile e piacevole lo chiamarono *corintio*, e un mediocre quaſi compoſto dell'uno e dell'altro, e lo chiamarono *jonico*. Sicchè intorno al corpo intero andarono ritrovando ſimili coſe.

Dopo queſte, avendo conſiderato che quelle tre coſe, che noi dicemmo, conferivano molto a conſeguire la bellezza, cioè il numero, il finimento e la collocazione, come queſte tre coſe le aveſſero ad uſare, lo determinarono coll'eſaminare le opere della natura, cavandone i principj, ſecondo ch'io penſo da queſto. Imperciocchè intorno al numero, conobbero la prima coſa che eſſo era di due ſorti, cioè pari e diſpari, e ſi ſervirono dell'uno e dell'altro, ma in un luogo dell'uno, ed in un altro dell'altro. Così negli oſſami degli edificj, cioè nelle colonne, nelle cantonate e ſimili ſeguitarono la natura non ponendole mai ſe non pari, poichè tu non troverai mai animal veruno che ſtia fermo, o che vada coi piedi in numero diſpari. Ma i vani per lo contrario non poſero mai ſe non impari, poichè egli è manifeſto che la natura, ancorchè eſſa abbia fatto negli animali un orecchio di quà ed uno di là, due occhj e due narici &c. nel mezzo però collocò un vano ſolo e più largo, cioè la bocca.

Fra queſti numeri o pari, o diſpari ve ne ſono alcuni che alla natura ſono più famigliari che gli altri, e più celebrati preſſo de' ſavj; e queſti ſono ſtati uſati dagli architetti come loro peculiari, per queſto conto maſſimamente, perchè pare che eſſi abbiano in loro un certo che, per cui debbano eſſere ſtimati degniſſimi. Imperocchè tutti i filoſofi affermano che la natura da principio conſiſte in numero *ternario*, e il numero *quinario*, quando io vado eſa-

esaminando le tante cose, tanto varie e tanto ammirabili, che offervano in loro il numero del cinque, o che fono difcefe dal numero quinario, come fono le mani degli uomini &c. non fenza ragione acconfento di dire, che fia cofa divina e confagrata agli dij delle arti, e a Mercurio principalmente. E' cofa parimenti manifefta, che la natura fi diletta grandiffimamente del numero *fette*, avendo effa pofte in cielo fette ftelle erranti; ed avendo voluto che dell'uomo fua ricchezza e delizia, il crearfi, il farfi, il crefcere, ed il confermarfi e fimili altre cofe fi riducano tutte, ed abbiano riguardo a queflo numero fettenario. Ariftotile dice che gli antichi non imponevano nome al figliuolo, che foffe lor nato, fe non in capo al fettimo giorno, quafi che fino a quel giorno non foffe deftinato alla falute; poichè diffatti il feme nella matrice, e il fanciullo poichè è nato portano grandiffimo pericolo fino al fettimo giorno. De' numeri difpari celebrano ancora il *nove*, fecondo il qual numero l'artificiofa natura fece le sfere del cielo, e i medici dicono effer cofa manifefta che la natura fi è contentata di ufare e di fervirfi di una nona parte del tutto nelle cofe grandi; poichè il quaranta è appunto circa la nona parte di tutti i dì dell'anno, fecondo il corfo del fole, ed Ippocrate dice che in quaranta giorni la creatura piglia la forma nel ventre della madre. Oltre di queflo noi veggiamo che quafi in tutte le malattie gravi fi torna alla fanità in capo a quaranta giorni; in fimil tempo reftano di purgarfi quelle che fi fono fgravate di figlio mafchio, e poi in capo a quaranta giorni cominciano a purgarfi di nuovo. Dicono ancora che il putto da che egli è nato, mentre ftarà defto, non riderà mai, nè mai gitterà lagrime fe non in capo a quaranta giorni, benchè dormendo fi è vifto che fanno l'uno e l'altro; e queflo bafti de' numeri difpari.

De' numeri pari vi fono ftati alcuni filofofi che differo che il numero *quaternario* era confagrato alla divinità, e per queflo

hanno voluto che ſe gli preſti grandiſſima fede. Dicono ancora che il numero *ſei* fra i rariſſimi è molto perfetto, come quello che ſi compone di tutte le ſue parti aliquote; poichè diffatti tutte le ſue parti aliquote, che ſono 1, 2, 3, fanno appunto 6. E' coſa chiara altresì che l'*otto* ha una grandiſſima forza nella natura delle coſe. Noi non veggiamo, ſalvo che in Egitto, che chi naſce nell' ottavo meſe viva, anzi la madre che partoriſce nell' ottavo meſe, e ſe le muoja il parto, dicono che ha a morire ancor eſſa. Similmente dicono che ſe il padre uſerà colla moglie nell' ottavo meſe, diverrà il fanciullo pieno di ſcabbia, ed avrà la pelle brutta, ſcabroſa e molto ſchifa. Credeva Ariſtotile che il numero *dieci* foſſe più perfetto di tutti gli altri, forſe per queſta ragione perchè il quadrato ſuo ſi forma dal radunare inſieme i primi quattro cubi 1, 8, 27 e 64. Da queſte coſe ſi moſſero gli architetti a ſervirſi di queſti numeri, ma non hanno già paſſato, quanto al numero pari, il quale deſtinarono a' vani, il numero *dieci*, e quanto ai diſpari il numero *nove*, e maſſime ne' tempj. Ora ci reſta a trattare del finimento.

Il *finimento* preſſo di noi è una certa corriſpondenza fra di loro delle linee, colle quali ſon miſurate le quantità della lunghezza, della larghezza e dell' altezza. La regola del finimento ſi caverà comodiſſimamente da quelle coſe, nelle quali la natura ci ſi moſtra più maraviglioſa e più degna di eſſere conſiderata. Certamente io ſempre più mi confermo nell' opinione di Pittagora, che la natura ſia ſimile a ſe ſteſſa in tutte le ſue coſe. Diffatti quei medeſimi numeri, per i quali avviene che il concento delle voci appariſca gratiſſimo agli orecchj degli uomini, ſono quelli ſteſſi che empiono anco e gli occhi, e l'animo di piacere maraviglioſo. Caveremo adunque tutta la regola del finimento dai muſici, a cui perfettiſſimamente ſono noti queſti tali numeri; e da quelle coſe inoltre, nelle quali la natura dimoſtri di ſe alcuna coſa degna ed onorata. Ma non andrò dietro a queſte coſe,

cose, se non quanto farà di bisogno al proposito dell' architetto.

Lasciando adunque ciò che si appartiene agli ordini di ciascuna voce e a' modi de' tetracordi, quelle cose che fanno al nostro proposito sono queste. Noi abbiamo detto che l' armonìa è una consonanza di voci, soave agli orecchj. Delle voci ve ne sono alcune gravi e alcune acute. Le voci piu gravi vengon da corde più lunghe, e le acute da corde più corte. Dal vario scompartimento di queste voci risultano varie armonìe, le quali gli antichi cavarono dalla scambievole consonanza delle corde con certi numeri determinate. I nomi delle consonanze son questi. *Diapente*, cioè *quinta*, la quale ancor si chiama *sesquialtera*; *Diatessaron*, cioè *quarta*, che si chiama *sesquiterza*; *Diapason*, cioè *ottava*, che si chiama *doppia*; *Diapason-Diapente*, cioè *duodecima*, che si chiama *tripla*; e *Disdiapason*, cioè *quintadecima*, che si chiama *quadrupla*. A queste aggiunsero il *tono*, il qual si chiama *sesquiottava* ancora. Queste siffatte consonanze, che noi abbiam definite a volerle paragonare alle corde, stanno in questo modo. La sesquialtera si chiama così, perchè la corda maggiore contiene in se la corda minore intera, e la metà più, poichè in questo modo interpretiam noi quel che gli antichi chiamarono *sesqui*. Nella sesquialtera adunque alla corda maggiore si assegnerà tre, e alla minore due. La *sesquiterza* è quella che avrà la corda maggiore lunga quanto la minore e un terzo più. Farai adunque la maggiore quattro, e la minore tre. Ma in quella consonanza che si chiama *Diapason*, i numeri si corrispondono l' uno all' altro, come il due all' uno, o il tutto alla metà. Nella *tripla* i numeri si corrispondono come il tre all' uno, o come il tutto alla terza parte di se stesso. Nella quadrupla come il quattro corrisponde ad essa unità, o come il tutto corrisponde alla quarta parte di se medesimo.

Finalmente, per raccogliere il tutto in poche parole, i numeri

meri muſicali ſon queſti 1, 2, 3, 4, e il tono, che, ſiccome io diſſi, è quello, la corda maggiore del quale ſupera la minore di una parte delle otto di detta minore. Di tutti queſti numeri ſi ſervono gli architetti comodiſſimamente; o prendendoli a due a due, come nel diſegnare il mercato, le piazze e gli ſpazj ſcoperti, nei quali caſi ſi conſiderano ſolamente due quantità, cioè la lunghezza e la larghezza; oppure pigliandoli a tre a tre, trattandoſi di diſegnare il luogo da ſedervi pubblicamente, e la ſala del conſiglio e ſimili, ne' quali fanno corriſpondere la larghezza, la lunghezza e l' altezza in proporzione conveniente.

CAPO VI.

Della corriſpondenza de' numeri, del miſurare le piante, e della regola del terminare che non è naturale nè delle armonìe, nè de' corpi.

DI queſti adunque abbiamo a trattare. Ma prima parleremo di quelle piante, nelle quali i diametri ſi adattano a due a due. Le piante ſono o piccole, o grandi, o mediocri. La minore di tutte è la quadrata, della quale qualſivoglia lato è lungo a un modo, e tutti poi i lati corriſpondonſi l' uno all' altro, con angoli a ſquadra. La più vicina a queſta è la *ſeſquialtera*; e la *ſeſquiterza* ancora ſi annovererà fra le piante minori. Queſte tre ſiffatte corriſpondenze adunque, le quali noi chiamiamo ancora ſemplici, ſi convengono alle piante piccole. Alla claſſe delle piante mediocri ſi riducono parimenti tre altre. L' ottima di tutte è la *dupla*, e la vicina a queſta è quella, che ſi fa della ſeſquialtera duplicata, la quale ſi fa certamente in queſto modo. Poſto il minor numero della pianta, come ſarebbe a dire quattro, ſi forma la prima ſeſquialtera, e ſi avrà ſei, ed aggiugnendo allora a queſta un' altra ſeſquialtera di queſto ſei, ſi avrà

avrà nove . Eccederà adunque la maggiore lunghezza in queſto caſo la minore, per il doppio, e un tono più di eſſo doppio. Alle piante mediocri ancora ſi appartiene quella, nella quale ſi piglia due volte la ſeſquiterza col medeſimo ordine come nella paſſata. Sarà adunque la linea minore di queſta produzione, nove, e la più lunga ſedici ; poichè 9 a 12, e 12 a 16 ſono in proporzione ſeſquiterza. Adunque in queſta proporzione la linea maggiore ſarà eguale al doppio della minore meno un tono. Nelle piante maggiori ſi tiene queſta regola, che o ſi accozza la dupla colla ſeſquialtera, e faſſi tripla, o ſi accozza alla dupla la ſeſquiterza, e diventano gli ultimi numeri come tre a otto, o veramente ſi pigliano le dimenſioni che ſi corriſpondano l' una all' altra per il quadruplo.

Abbiamo detto delle piante minori, nelle quali i numeri o ſi corriſpondono ugualmente l' uno all' altro, o come due a tre, o come tre a quattro ; e delle piante mediocri, nelle quali i numeri ſi corriſpondono per dupla, o come il quattro al nove, o come il nove al ſedici ; ed in ultimo luogo abbiamo trattato delle più lunghe e maggiori, nelle quali i numeri ſi corriſpondono per triple, o per quadruple, o come il tre all' otto. Congiugneremo inſieme le dimenſioni di qualſivoglia corpo in terzo, per dir così, con quei numeri, i quali ſono o innati o congiunti con eſſe armonìe, o veramente ſi piglieranno d' altronde con certo ordine e regola determinata. Nelle armonìe vi ſono alcuni numeri, dai quali ſi fanno le proporzioni duple, triple e quadruple. La dupla certamente ſi fa della ſeſquialtera ſemplice, alla quale ſi aggiunga la ſeſquiterza, e l' eſempio è queſto. Sia il numero minore della dupla 2 ; aggiugni a queſto, ſecondo l' ordine della ſeſquialtera, il numero 3 ; e da queſto 3 ancora, ſecondo la ſeſquiterza, produrrai ed avrai il 4, il qual numero è doppio del primo numero 2. O veramente ſi fa il medeſimo in queſto modo. Sia verbigrazia il minor numero 3 ; lo accreſco

ſco per una ſeſquiterza , e diventa 4 ; aggiungo a queſto 4 una ſeſquialtera , e diverrà 6 , il quale riferendoſi al 3 fa appunto una dupla . La tripla ancora ſi fa dalla doppia e dalla ſeſquialtera congiunte inſieme . Sia verbigrazia il numero minore in queſto luogo 2 ; queſto raddoppiandolo diverrà 4 ; aggiunta a queſto una ſeſquialtera diverrà 6 , il qual numero corriſponde al 2 per tripla . O veramente il medeſimo ſi fa in queſto modo . Poſto il medeſimo numero 2 per minore , piglia la ſeſquialtera , ed avrai 3 , raddoppia dipoi il numero 3 , ed avrai 6 che corriſponde al 2 per tripla .

Si produce la quadrupla colla dupla , aggiuntavi un' altra dupla , poichè la quadrupla non è che una dupla raddoppiata , e ſi chiama perciò *diſdiapaſon* . Sia verbigrazia il minor numero in queſto luogo 2 , raddoppio queſto e diventa *diapaſon* , cioè 4 , raddoppio ancora queſt' altro e diventa *diſdiapaſon* . Queſta quadrupla ſi compone ancora , aggiugnendo alla dupla una ſeſquialtera , e inſieme una ſeſquiterza ; e come queſto ſi faccia ſi vede manifeſto per le coſe che dicemmo poco fa . Ma acciocchè la coſa venga più chiara , porremola in eſempio . Pongaſi verbigrazia il 2 , per la ſeſquialtera diverrà 3 , il qual 3 per una ſeſquiterza diverrà 4 , il qual raddoppiandolo diverrà 8 . O piuttoſto in queſto modo . Poſto il numero 3 , dal raddoppiarlo diventa 6 , il quale per una ſeſquialtera diverrà 9 , e queſto per una ſeſquiterza diverrà 12 , il qual corriſponde al ſuo minimo , che è 3 per quadrupla .

Di queſti numeri , che noi abbiamo indicati , ſi ſervono gli architetti non confuſamente nè a caſo , ma in modo che corriſpondano e conſentano da ogni banda all' armonìa . Così per eſempio ſe alcuno voleſſe alzare le mura di una ſtanza che foſſe il doppio più lunga che larga , ſervaſi in queſta non di quelle corriſpondenze , colle quali ſi fa la tripla , ma ſolamente di quelle delle quali ſi compone eſſa dupla ; ed il medeſimo faccia per una ſtan-

ſtanza che doveſſe eſſere lunga per tre larghezze, ſervendoſi ancora in eſſa delle ſue corriſpondenze, e non di altre. Terminerà adunque le ſue dimenſioni con numeri rinterzati, come dicemmo, e così s' accorgerà che nel ſuo lavoro verranno più accomodate.

Nel terminare le dimenſioni vi ſono ancora certe naturali corriſpondenze, le quali non ſi poſſono mai terminare con numeri, ma ſi pigliano dalle radici e dalle potenze loro. Le radici ſono i lati de' numeri quadrati, e le potenze ſono le piante di eſſi quadrati. Dall' innalzamento delle piante ſi fanno i cubi. Il primo de' cubi, la radice del quale è 1, è conſagrato alla divinità, poichè eſſendo prodotto da 1, è anche da ogni parte e per ogni verſo 1. Aggiugneviſi che dicono che eſſo è la più ſtabile di tutte le figure, e da dover rimaner coſtante in ogni baſamento. Ma poichè l' unità non è numero, ma è quello o da cui naſcono, o che in ſe contiene tutti i numeri, ci ſarà forſe lecito dire, che la dualità ſia il primo numero. Da queſta radice ſi fa la pianta di *quattro*, la quale eſſendo innalzata al pari della ſua radice darà il cubo *otto*, dal quale ſi cavano le regole delle terminazioni. Imperciocchè primieramente ci ſi offre eſſo lato del cubo, che ſi chiama radice cubica, la pianta del quale in quanto a' numeri è *quattro*, e il pieno o l' intero del cubo è *otto*. Quindi poi naſce la linea, che và da un angolo all' altro diritta, la quale divide in due parti eguali la pianta del quadrato, e ſi chiama il diametro: e quanto queſta ſia per numero non ſi sà, ma ſi sà bene che eſſa è la radice di una pianta che in ſuperficie è *otto*. Evvi oltre a queſto il diametro del cubo, il quale noi ſappiamo certamente che è radice della pianta, che in ſuperficie è *dodici*. Ultimamente vi ſi trova una linea maggiore in quel triangolo rettangolo, del quale uno de' lati minori ſia la radice della pianta che vale dodici, e l' altro della pianta che vale quattro; la linea maggiore diſteſa incontro all'angolo retto, ſarà la radice della pianta, che in ſuperficie è *ſedici*. Tali dun-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0481
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

que quali noi le abbiamo descritte sono le naturali e proprie corrispondenze de' numeri e delle quantità nel proporzionare le dimensioni, e si debbon tutti questi usare in modo che la linea minore serva per la larghezza della pianta, la maggiore per la lunghezza, e la media per l'altezza; benchè alcuna volta secondo le circostanze degli edificj si tramutino.

Ma ora abbiamo a trattare della regola della terminazione, che non è naturale, nè congiunta colle armonie e coi corpi, ma è presa d'altronde, e serve a congiugnere insieme le dimensioni in terzo. Certamente che vi sono certe annotazioni molto comode per porre in opera le tre dimensioni, cavate da' musici, dai geometri e dagli aritmetici, le quali ci gioverà di ricordare. I filosofi le chiamarono *medie proporzionali*. La regola loro è varia e di molte maniere. Ma tre sono i modi principali di pigliare queste medie proporzionali presso de' savj. Il fine di tutti è che posti i due estremi, il numero medio si debba porre corrispondente ai due già posti con certo determinato ordine e regola, cioè per dir così, che esso abbia insieme una certa parentela con essi. In questa discussione consideriamo tre termini, l'uno de' quali sia da un lato il massimo, e l'altro dall'altro lato il minimo, e il terzo stia in mezzo ad ambedue, corrispondendo all'uno e all'altro con certi intervalli, per i quali questo numero medio stia lontano dall'uno e dall'altro.

Delle tre maniere, le quali i filosofi lodano più che le altre, la media facilissima ad esser trovata è quella, la quale chiamano *aritmetica*. Imperocchè dati i due estremi termini, il maggiore verbigrazia 8, da una parte, ed incontro dall'altra il minore, verbigrazia 4, raccogliendo questi insieme faranno 12, la qual somma divisa in due parti, se ne piglierà una, la quale sarà 6. Questo numero 6 dicono gli aritmetici, che è la media proporzionale, la quale posta nel mezzo fra il 4 e l'8, stà parimenti lontana dall'una e dall'altra.

Evvi

Evvi l' altra media proporzionale, che chiamano *geometrica*, la quale ſi piglia in queſto modo. Il numero minore, verbigrazia, 4 ſi moltiplica per il ſuo maggior numero che ſia per eſempio 9; da queſta moltiplicazione ne riſulta 36; la radice della qual ſomma, cioè il numero del lato moltiplicato in ſe ſteſſo dee ancor eſſo fare ed arrivare al numero 36. Sarà adunque queſta radice 6, poichè moltiplicato 6 per 6 ne riſulta 36. Queſta media geometrica è molto difficile a ritrovarſi alcune volte coi numeri; per via di linee ſi ſpiega molto bene, ma di ciò non mi accade parlare in queſto luogo.

La terza media proporzionale che ſi chiama *muſicale* è alquanto più faticoſa dell' aritmetica, nondimeno ſi definiſce beniſſimo per via di numeri. In queſta adunque la proporzione che è fra il piccolo e il grande de' termini poſti in eſtremo, biſogna che ſia la medeſima che quella della diſtanza del minore dal mediocre, e del mediocre dal maggiore: eccone l' eſempio. Sia per eſempio il numero minore 30 ed il maggiore 60, queſti ſono doppj l' uno all' altro. Io piglio adunque i numeri più piccoli che ſtieno fra di loro in proporzione dupla, i quali ſono 1 e 2, che congiunti inſieme fanno 3. Divido dipoi tutto l' intervallo che è fra il numero maggiore 60, e il minore 30, in tre parti. Sarà dunque l' una di queſte parti 10, che aggiugnerò al numero minore 30, e così avrò 40, e queſta ſarà la media muſicale che ſi cerca; la quale ſarà lontana dal numero maggiore per il doppio di quell' intervallo, per il quale eſſo numero medio è lontano dal numero minore; ed appunto avevamo preſuppoſto che il numero maggiore doveſſe corriſpondere al minore in queſta ſteſſa proporzione. Con queſte medie proporzionali gli architetti, e circa tutto l' edificio, e circa le membra di eſſo hanno trovato molte coſe eccellenti, che ſarìa lungo a ridire, e ſi ſono molto ſerviti di queſte ſimili medie per le miſure dell' altezza.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0483
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO VII.

Del modo di porre le colonne, e della misura e collocazione loro.

SArà certo cosa bella il sapere la regola del porre le colonne, e la misura loro, che furono di tre maniere, secondo le tre varietà de' tempi. Considerando adunque le fattezze dell' uomo, andarono ghiribizzando i nostri antichi di fare le colonne a sua similitudine, e siccome misurando le membra dell' uomo, trovarono che da un fianco all' altro vi era il sesto della lunghezza, e che dal bellico ai reni vi era il decimo della lunghezza (differo che l' Arca di Noè fosse fatta secondo queste misure dell' uomo), perciò con queste misure forse fecero anche le colonne, sicchè fossero alcune sei volte la larghezza della base, e alcune dieci.

Ma da un istinto di natura, e da un senso che naturalmente è negli animi, col quale noi dicemmo, che si conoscevan le cose graziose e leggiadre, conobbero poi, che in qualche caso non stava bene tanta grossezza, e che per lo contrario in qualche altro non stava bene tanta sottigliezza, e però levando via l' una e l' altra, pensarono finalmente, che fra questi due termini troppo viziosi, si avesse a cavarne uno mediocre e buono. Quindi andando sul primo dietro agli aritmetici, congiunsero quei due numeri insieme, e dipoi divisero la somma in due parti. Così vedendo che il numero che stava a distanza eguale fra il sei e il dieci era l' otto, piacque loro questo numero, e per questo diedero alla lunghezza della colonna otto diametri della base e chiamaronla Jonica. L' ordine poi delle colonne doriche, il quale è quello che spetta agli edificj più massicci, fecero essi colle medesime regole che le joniche; poichè raccolsero il numero minore, cioè il sei insieme coll' otto, che fu la mediocrità jonica, e ne risultò la som-

ſomma di quattordici, la qual ſomma diviſero in parti eguali, e rimaſe il ſette, ſecondo il qual numero fecero la colonna dorica, che foſſe lunga per ſette diametri della baſe. Oltre di queſto ſtabilirono un' altra maniera di colonne più ſottili, che chiamarono corintie, fattele ſommando quel primo numero maggiore col numero della jonica, e dividendo poi la ſomma per mezzo. Diffatti il numero della jonica fu otto, e il numero maggiore fu dieci, che congiunti inſieme fanno dieciotto, la metà di cui è nove. Quindi vollero che le colonne corintie foſſero lunghe per nove volte il diametro da baſſo, le joniche per otto, e le doriche per ſette, e di lor ſia detto abbaſtanza.

Reſtaci a trattare del collocare e del ſituare. Il ſituare ſpetta al ſito e alla ſede delle parti, e ſi conoſce molto meglio quando è mal fatto di quel che ſi ſcorga il modo di ſaperlo ben fare; poichè eſſo in gran parte ſi riferiſce al giudizio naturale, che è innato negli animi degli uomini, e in gran parte ancora dipende dalla maniera de' finimenti. Nondimeno per la coſa della quale ſi tratta, ſien queſti come precetti generali. Le parti ancorchè minime, che ſono a' luoghi loro, fanno bellezza a vederle, mentre quelle poſte in luogo non degno, nè a loro conveniente, quantunque in ſe ſieno eccellenti, diventano vili, e ſe ſono meno degne vengono anche vituperate. Il medeſimo avviene nelle opere della natura; perchè ſe per modo di dire ad un cane ſi appiccaſſe in teſta un' orecchia di aſino, o ſe alcuno camminaſſe con un piè maggiore dell' altro, o con una mano grande e l'altra piccola, certo ſarebbe tenuto per animale contrafatto. Il vedere anche un cavallo che abbia un occhio azzurro e l'altro nero, è coſa brutta; tanto è coſa naturale, che le coſe da deſtra debbano di pari corriſpondere a quelle da ſiniſtra. Per la qual coſa oſſerveremo primieramente che tutte le coſe ancorchè minutiſſime ſtieno ad un piano, e ad un diritto, corriſpondentiſi di numero, di forma e di faccia; talmentecchè le coſe da deſtra

a quel-

a quelle da ſiniſtra, le alte alle baſſe, le vicine alle vicine, le eguali alle eguali egualmente convengano e corriſpondano all' ornamento di quel corpo, del quale eſſe hanno ad eſſere parti. Anzi e le ſtatue, e le tavole, e tutto quello che di bello ſi applicherà, è di neceſſità che ſi accomodi di maniera, che pajano nate in quei luoghi, e come ſorelle. Gli antichi ebbero tanta avvertenza a queſta corriſpondenza delle coſe, che vollero anche nel porre tavole di marmo, che eſſe ſi corriſpondeſſero eſattiſſimamente di grandezza, di qualità, di finimento, di ſito e di colori. Io ho veduto coſa preſſo gli antichi, nella quale mi ſoglio maravigliare della loro eccellenza nell' arte, che in alcuni luoghi eſſi avvertirono nel porre le ſtatue, e maſſime ne' frontespizj de' tempj, che le coſe che ponevano da un lato non foſſero nè di diſegno, nè di materia differenti da quelle dell' altro lato in coſa alcuna, benchè minima. Noi veggiamo carri di due e di quattro cavalli, e ſtatue di chi li guida, e di chi vi è attorno, talmente ſimili l'una all' altra, che ſi può ben dire, che in queſto l'arte abbia ſuperata la natura, nelle opere della quale non veggiamo neppur un naſo ſimile all' altro naſo. Ma ſia oramai abbaſtanza l'aver dimoſtrato coſa ſia la bellezza, in che eſſa conſiſta; e con che numeri, e con qual finimento i noſtri antichi collocaſſero le coſe.

CAPO VIII.

Di alcuni più gravi difetti dell' architettura.

REſta ſolo che io raccolga e metta inſieme alcuni brevi avvertimenti, ed alcuni precetti generali, i quali è di neceſſità che ſi oſſervino quaſi come leggi in ogni ſorta di adornamento, in ogni coſa bella, e in tutta l'arte dell' architettura: ſervirà queſto in luogo di quell' epilogo che noi promettemmo. E pri-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0486
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

primieramente perchè noi dicemmo, che tutti i difetti, per i quali le cose riuscissero brutte erano grandissimamente da esser fuggiti, tratteremo perciò al presente di questi difetti, e massime de' più gravi. I difetti nascono o dal consiglio e dalla mente, come è il giudizio e la scelta, o nascono dalle mani degli artefici, come verbigrazia nelle cose che si fanno manualmente. Gli errori e i difetti del consiglio e del giudizio sono, quanto alla lor natura e quanto al tempo i più importanti, ed i più gravi; e siccome sono ancora i meno emendabili, perciò cominceremo da questi.

Sarà certamente difetto di questa sorta se tu eleggerai per porre il tuo edificio una regione malsana, inquieta, sterile, infelice, malinconica, e che sia piena e tormentata da infiniti mali, ascosi o palesi. Sarà ancora consimil difetto se tu disegnerai una pianta mal' atta e male accomodata; se tu applicherai membra a membra per uso degli abitanti, che non convengano e non corrispondano a' loro bisogni; se non si sarà provveduto a quanto sia conveniente, secondo la dignità di ciascuno, e a tutta la famiglia libera, ai servi, alle matrone, alle fanciulle, e alle comodità ancora di quei della città, e di quei della villa, e alle comodità ancora di chi venisse ad alloggiar teco, e di chi venisse a visitarti. Se tal fabbrica sarà troppo macchinosa o troppo piccola; se essa sarà troppo aperta o troppo riposta e chiusa; troppo ristretta insieme, o troppo sparsa e dissipata; o se vi saranno molte più cose, o molto meno che il bisogno ricerchi. Se vi mancheranno stanze, mediante le quali tu possi difenderti da' gran caldi o da' gran freddi, senza molestia; se non vi saranno stanze, nelle quali tu ti possi esercitare e pigliar piacere quando sarai sano; e stanze ancora, nelle quali possi scansare le impressioni dell' aria per gl' infermi, o quei che non si sentono bene. Aggiugnivi se essa non sarà assai sicura e gagliarda per difendersi ne' casi fortuiti e subitanei dalle ingiurie degli uomini; se le mura saranno o

tanto

tanto ſottili che eſſe non ſi reggano per ſoſtenere il tetto, o più groſſe che il biſogno per reggerſi e ſtar ferme. Se i tetti contenderanno, per dir così, colle loro grondaje l' uno coll' altro; ſe dette grondaje gitteranno l' impeto delle loro acque nelle mura, o nelle entrate; ſe tu porrai muraglie troppo baſſe o troppo alte; ſe i vani e le fineſtre riceveranno venti malſani, guazze moleſte o ſoli importuni; o per lo contrario, ſe ſaranno tanto ſtrette che inducano troppa odioſa oſcurità; ſe non ſi ſarà avuto riguardo agli oſſami delle mura; ſe l' entrate ſaranno da coſa alcuna impedite; ſe moſtreranno coſe brutte e ſporche, e ſimili altre coſe, le quali ne' paſſati libri ſpiegammo.

Ma i difetti che innanzi a tutti gli altri biſogna avere in odio per conto degli adornamenti ſon ſimili a quei che ſi moſtrerebbero nelle opere della natura, ſe ſi vedeſſe in eſſa per avventura coſa alcuna poſta al contrario o a roveſcio, o di meno, o di troppo, o che per conto alcuno aveſſe mala forma. Imperciocchè ſe queſto è imputato a mancamento nelle coſe della natura, ed è tenuta per coſa moſtruoſa, che ſi dirà di un architetto che ſi ſia ſervito delle parti delle coſe inconvenientemente? Che ſe le parti che ſi uſano nelle forme ſono linee, angoli, eſtenſioni e ſimili, dicono adunque bene coloro, i quali affermano che non ſi trova difetto alcuno più brutto, nè più deteſtabile, che il meſchiare inſieme o angoli, o linee, o ſuperficie che non ſieno e di numero, e di grandezza, e di ſito ſimili l' una all' altra, eguali e congiunte inſieme con diligenza ed accuratezza grandiſſima. Chi ſarà quello che non biaſimi grandemente colui, che dove non ſia ſtato forzato da alcuna neceſſità abbia tirato mura in quà ed in là ſimili ad un lombrico ſenza ordine alcuno, ed inconſideratamente; ed alcune più lunghe ed alcune più corte con angoli diſuguali, e con congiugnimento ſenza forma che buona ſia, e maſſime in una pianta, che ti ſi moſtri da un lato troppo ottuſa, e dall'altro troppo appuntata, con regola confuſa, con ordine tramutato, e con conſiglio non preveduto, nè ponderato. Sarà

Sarà ancora difetto aver tirato ſu in modo la fabbrica che ſebbene quanto a' fondamenti eſſa non ſtia così male, le mura nondimeno ſtieno di maniera, che quantunque deſiderino di eſſere ornate, non poſſano nondimeno per modo alcuno diventare più eccellenti, o più gradite per leggiadrìa di adornamenti; eſſendo così diſpoſte che, quaſi l' unico loro officio foſſe di reggere i tetti, non vi ſi trovi ſpazio alcuno in alcun luogo dove ſi poſſano accomodare convenientemente, e con ordine diſtinto o la dignità delle colonne, o l' ornamento delle ſtatue, o la maeſtà delle tavole e la bellezza delle pitture, o la delicatezza degli intonachi. Simile a queſto mancamento, e quaſi ſuo congiunto ſarà quello, di non aver cercato con tutto il poſſibile impegno che colla medeſima ſpeſa, quelle coſe che ſi hanno a fare ſi facciano oltre modo belliſſime, ed abbiano maeſtà grandiſſima. Certamente che nelle forme e nelle figure degli edificj ſi trova una certa eccellenza e una certa grazia di natura, che deſta gli animi degli uomini, e ſi conoſce ſubito ſe vi è, e non eſſendovi vi ſi deſidera grandiſſimamente, e gli occhi maſſime per lor natura conoſcono e deſiderano il bello e la leggiadrìa, ed in queſta coſa ſono difficili e faſtidioſi a contentarſi. Nè sò io donde proceda, che pare che eſſi deſiderino molto più quelle coſe belle che vi mancano, di quel che lodino quelle che vi ſono, perciocchè continuamente cercano quel che vi ſi poſſa aggiugnere per far la coſa piú ſplendida e più grazioſa, e reſtano offeſi, ſe non veggono che vi ſi ſia poſta tanta fatica e tanta induſtria di arte, quanta avrebbe potuto porvene un accuratiſſimo, accortiſſimo e diligentiſſimo maeſtro. Oltre di queſto non ſanno dire da che coſa reſtino alcuna volta offeſi, ſe non da queſto ſolo che non hanno da poter ſaziare totalmente, nè adempire lo sfrenato deſiderio che hanno di vedere una ſmiſurata bellezza. Le quali coſe eſſendo così, ſarà certamente bene di sforzarſi, per quanto noi poſſiamo, con ogni ſtudio, opera e diligenza, che quelle

cose che noi fabbrichiamo sieno ornatissime, e quelle massime che ognun desidera sieno adorne; nella quale specie sono le fabbriche pubbliche, e massime le sagre, perciocchè non vi sarà veruno, che possa sopportare, che esse stieno ignude di ornamenti.

Sarà difetto ancora se gli adornamenti che spettano agli edificj pubblici, tu li accomoderai a' privati, o quelli che spettano a' privati, tu li applicherai alle fabbriche pubbliche, e massime se nella loro specie saranno troppi, o se saranno da non dover troppo durare, come se alcuno negli edificj pubblici applicasse pitture malfatte, caduche e fradicie, poichè le cose pubbliche hanno ad essere eterne. E' ancora difetto assai grave, quello in cui vediamo cadere certi sciocchi, che appena hanno cominciata una fabbrica, che la dipingono, e vi mettono statue e adornamenti in quantità, onde avviene che queste simili cose son guaste e rovinate avanti che sia finita la fabbrica. Bisogna dunque aver finita ignuda tutta la tua fabbrica avanti che tu la vesta, e l'ultima cosa sarà l'adornarla; tanto più che le circostanze de' tempi e delle cose, e le facoltà ti presteranno forse allora da poterlo fare comodissimamente, e senza alcun impedimento.

Ma io vorrei che gli adornamenti che tu vi metterai fossero in gran parte tali, che vi fossero impiegate diverse, e più mani di mediocri artefici. Che se pure tu ve ne volessi alcuni più eccellenti e più rari come statue e quadri, quali furon quelle di Fidia e di Zeusi, per esser tenute rarissime, è bene collocarle in luoghi rarissimi ed onoratissimi. Io non lodo quel Dioceo Re dei Medj, che cerchiò la città Ebbatana di sette circuiti di mura, e li fece di variati colori, alcuni rossi, alcuni giallicci, altri coperti di argento, ed altri anche di oro. Ho in odio anco Caligola che avea la stalla di marmo, e le mangiatoje di avorio. Le case che edificava Nerone erano tutte coperte di oro e commesse di gemme. Eliogabalo fu più pazzo, che mattonò le stanze di oro,

oro, e ſi doleva che non le poteva mattonare di ambra. Non è gran fatto ſe queſti pazzi oſtentatori, per dir così, di ſiffatti lavori, anzi piuttoſto di tale pazzìa ſono da eſſere vituperati, gittando eſſi via le fatiche de' mortali e i ſudori degli uomini in coſe che non ſi uſano, nè ſono convenienti all' ideata fabbrica, e in coſe ancora, nelle quali nulla ſi vede che porti più lode d' ingegno o d' invenzione.

Io dunque avverto di nuovo e da capo che ſi ſcanſino ſimili difetti, e innanzi che tu ti metta a far opera alcuna, conſideri ed eſamini teco ſteſſo molto bene il tutto, ed inſieme conſulti gl' intendenti. Fanne ancora i modelli, ſopra i quali io vorrei che tu riandaſſi in diverſi tempi, due, tre, quattro, ſette e dieci volte tutte le parti e membra del futuro edificio, fino a tanto che dal baſſo ſino alla cima dell' ultimo tegolo, non vi ſia coſa alcuna coperta o ſcoperta, grande o piccola in tutta l' opera da farſi, che tu non l' abbi penſata molto e lungo tempo, e che tu non abbi ordinato e deſtinato di che, in quai luoghi, con che ordine, con che numero ſia conveniente, e ſtia bene averla collocata, congiunta inſieme colle altre e condotta a fine.

CAPO IX.

Qual ſia l' ufficio di un buon architetto, e quali ſien le coſe che facciano gli adornamenti eccellenti.

IN queſto modo adunque farà un buon architetto; comincerà a dar principio alle coſe ordinatamente ed accuratamente; imparerà le forze e la natura del terreno, dove avrà a fabbricare, ed apprenderà sì dagli edificj degli antichi, sì dall' uſo e dalla relazione degli abitanti quel che vaglia ſotto quel cielo dove egli avrà a fabbricare qualſivoglia ſorta di pietra, come ſia buona l' arena, come la calcina, come i legnami; e quel che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0491
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

vaglian le cose condottevi d' altronde contro alle ingiurie de' tempi. Terminerà primieramente la larghezza e l' altezza de' fondamenti e de' primi principj, e dipoi andrà esaminando che cosa, e quale si convenga alle mura, alle cortecce, a' ripieni, a' legamenti e agli ossami, e riandrà ancora quel che spetti a' vani, quel che al tetto, quel che agli intonachi, quel che ad un mattonato scoperto, e quel che al lavoro di dentro. Andrà poi terminando i luoghi, le vie e i modi, per i quali si levino, si forzino e si mandino via le superfluità, le cose nocive e le puzzolenti, come sono le fogne da mandar via le piogge, e le fosse per rasciugare i mattonati, i provvedimenti per allontanare le umidità, siccome ancora tutte quelle cose che possano difendere e vincere il peso di una mole, che sia per doverti venire addosso, o l' ingiuria di rovinosi venti o d' impetuose acque. Assegnerà finalmente termine ad ogni cosa, e nulla lascerà indietro senza assegnargli la sua legge ed il suo modo. Tutte quasi queste cose, ancorchè principalmente paja che appartengano alla stabilità e all' uso, nondimeno hanno questo di particolare, che trascurandole si arrecano dietro un difetto grandissimo di deformità.

Quelle cose che fanno gli ornamenti eccellenti, son queste. Bisogna che l' ornamento e la regola di adornare le fabbriche sia terminatissima, libera e spedita del tutto; che le cose illustri ed eccellenti non vi sieno messe insieme troppo folte, nè calcate ed ammontate quasi in una massa, ma distribuite e collocate talmente, e con tal determinazione, che chi le volesse mutare altrimenti, conosca che si guasterebbe tutta la gioja della leggiadrìa e bellezza. Oltre di questo non si ha a lasciare alcuna parte del lavoro che non sia adornata. Non bisogna però che tutte le parti sieno adornate egualmente con ornamento grandissimo, nè tutte piene di ricchezza; ma vorrei che si facesse uso non tanto dell' abbondanza, quanto della varietà delle cose. Collocherà adunque l' architetto le cose eccellentissime ne' luoghi principali,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0492
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

cipali, le mediocri ne' luoghi meno principali, e quelle di minor ſtima ne' luoghi più vili. Guardiſi grandemente di non congiugnere inſieme alle coſe eccellentiſſime le molto frivole, nè alle grandiſſime le molto piccole, nè alle più corte e più ſtrette le molto larghe ed altiſſime; ma quelle coſe che fra loro ſaranno diſuguali di dignità, e non ſimili di genere ſi eguaglieranno coll' arte e coll' ingegno, e con dare ad eſſe una forma conveniente, acciocchè eſſendovene alcune che per ſe hanno del grave e del grande, ed alcune altre del piacevole e del giocondo, ſi aſſetti l' ordine e la regola di tutte, di maniera che non ſolamente facciano a gara per adornare la tua fabbrica, ma che paja che queſte non poſſano ſtare ſenza quelle, e che quelle non poſſano mantenere abbaſtanza la loro dignità ſenza queſte. Gioverà ancora che in certi luoghi ſi meſcolino alcune coſe alquanto più neglette; acciocchè lo ſplendore delle più nobili dalla comparazione di queſte divenga più chiaro e più noto.

Ma ſoprattutto guardiſi di non pervertire gli ordini de' diſegni, il che avverrebbe ſe alle coſe corintie ſi meſchiaſſero le doriche, come io diſſi, o ſe colle doriche ſi meſchiaſſero le joniche e ſimili. A qualunque ordine ancora ſi aſſegneranno le ſue membra, acciò non vi ſi ſemini coſa alcuna interrottamente e con confuſione, ma che ciaſcuna ſtia al ſuo luogo determinato e conveniente. Le coſe del mezzo ſi mettano nel mezzo, e quelle che egualmente ſaranno lontane da' mezzi ſi bilancino del pari. Tutte le coſe finalmente ſaranno miſurate, ordite ed applicate, e con linee, e con angoli guidate, congiunte e collegate inſieme non a caſo, ma con certo ordine determinato; e dimoſtrerannoſi tali che, e dove ſono le cornici, e dove non ſono, e per tutta la facciata di fuori, e per tutta quella di dentro della fabbrica corra libero e volontieri lo ſguardo degli uomini, moltiplicando il piacere col piacere per le coſe ſimili e per le diſſimili, e che a coloro che le guardano non paja di averle tanto guardate e riguardate, nè eſſerſi

tanto

tanto maravigliati, che nell'andarſene ancora non ſi rivolgano indietro a riguardarle di nuovo; e che avendo ben conſiderato il tutto, non trovino in tutto il lavoro coſa alcuna in verun luogo, che non ſia eguale e corriſpondente, e che non convenga con tutti i numeri alla grazia e alla leggiadrìa.

Tutte queſte coſe ſi penſeranno e ſi eſamineranno comodamente per mezzo di modelli. Nè ſolamente è di neceſſità prevedere ed ordinare con detti modelli quelle coſe che tu hai ad incominciare, ma quelle ancora di cui tu hai ad aver biſogno nel mettere in eſecuzione, acciocchè dato principio alla fabbrica tu non abbi a dubitare, a variare, o a ſopraſſedere; ma preveduto il tutto preſtamente, e con un certo ordine determinato ſi abbiano pronte alle mani tutte quelle coſe, che raccolte e meſſe inſieme, ſono atte, pronte ed accomodate. Queſte ſono pertanto quelle coſe, che biſogna che l'architetto abbia premeditate con conſiglio e buon giudizio. I difetti che naſcono nell'eſecuzione manuale non accade replicarli. Per evitarli badi bene l'architetto che i maeſtri adoperino bene i lor piombi, i loro archipendoli, i loro regoli e le loro ſquadre; che murino in tempi convenienti, in tempi convenienti ſi ripoſino, e a tempo ritornino al lavoro; che ſervanſi di coſe pure, non corrotte, non meſchiate, ſalde, ſincere, comode, preparate, gagliarde, e ſcompartiſcanle ai loro luoghi atti e convenienti, acciocchè eſſe ſtieno diritte, giacenti, bocconi, colla fronte, col fianco o aperto, o largo, ſecondo che e l'uſo e la natura di ciaſcuna coſa richiede.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0494
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO X.

Quali ſieno le coſe, che principalmente ha biſogno di conſiderare un architetto, e quali ſia di neceſſità ch' egli ſappia.

MA acciocchè l' architetto nel procurare, ordinare e mandare ad effetto queſte coſe, ſi poſſa portare egregiamente, e ſecondo ſe gli ſpetta, vi ſono alcune coſe da non doverſi da lui traſcurare. Egli ha da eſaminar bene che peſo ſi pigli ſopra le ſpalle, che profeſſione ei faccia, qual' uomo voglia eſſer tenuto, a che impreſa ei ſi metta, e quanta lode, quanto guadagno, quanta grazia, e quanta fama preſſo ai poſteri ſarà per guadagnare ogni volta che egli abbia ben fatto l' officio ſuo; ſiccome per lo contrario ſe avrà incominciata coſa alcuna ignorantemente, ſenza conſiglio, o inconſideratamente, a quanto vituperio, a quant' odio ſi ſottometta, quanto darà da dire, e quanto ſi moſtrerà aperto, manifeſto e continuo il teſtimonio della ſua ſciocchezza preſſo alla generazione umana. Gran coſa certo è l' architettura, nè è da tutti una sì grande impreſa; poichè biſogna che ſia di grandiſſimo ingegno, ſtudioſiſſimo, abbia ottima dottrina, ed è di neceſſità che ſia eſperimentato aſſai, e ſoprattutto che abbia purgato giudizio e maturo conſiglio, colui che ardiſce di far profeſſione di architetto. Appartienſi all' architettura, ed è ſua prima lode il giudicare quel che ad ogni coſa ſi appartenga. Imperocchè l' edificare è di neceſſità; l' edificare comodamente naſce dalla neceſſità e dall' utilità; ma l' avere edificato di maniera, che i magnifici te ne lodino, e che i ſobrj non te lo rinfaccino, non può naſcere ſe non dal ſapere di un conſiderato, valente e dotto architetto. Oltre a queſto, il fare quelle coſe che ſieno comode ſecondo il biſogno, ed alle quali non dubiti, che a tenore del fine propoſto, ed alle facoltà ſi poſſa dar perfezio-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0495
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

fezione, è officio non tanto di un architetto, quanto di un muratore. Ma l'aver preveduto e deliberato colla mente e col giudizio quel che per ogni conto debba eſſer perfettamente finito e terminato, ſi appartiene ſolo a quell' ingegno che noi ricerchiamo.

Coll' ingegno adunque l' architetto inventi; coll' eſperienza conoſca; col giudizio ſcelga; col conſiglio componga, e coll'arte poi rechi a fine quel che ſi mette a fare. Il fondamento di tutte queſte coſe, credo che ſia la prudenza ed un maturo conſiglio; poichè le altre virtù, come l' umanità, la benignità, la modeſtia e la bontà, non le deſidero più in un architetto, che io mi faccia negli altri uomini, dediti a qualſivoglia maniera di arti, eſſendo queſte coſe, che chi non le ha, non credo io, non che altro, che ſia neppure da reputare per uomo. Ma ſoprattutto biſogna che l' architetto ſchivi la leggerezza, l' oſtinazione, la boria, l' intemperanza, e ſe alcune altre coſe vi ſono che preſſo de' cittadini gli poſſano diminuire la buona grazia, o accreſcergli l' odio. Ultimamente vorrei che ſi portaſſe come fanno coloro, che danno opera allo ſtudio delle buone lettere, fra i quali non vi è chi penſi di avere ſtudiato tanto che baſti, ſe non avrà letto e veduto tutti gli autori, anche non buoni, i quali trattino, o abbiano ſcritto alcuna coſa di quella facoltà, nella quale ei ſi eſercita. Così l' architetto conſidererà diligentiſſimamente tutti gli edificj, che comunemente ſaranno lodati ed approvati dagli uomini, diſegneralli con linee e numeri, faranne modelli ed eſempj, li terrà preſſo di ſe, e procurerà di eſaminare e conoſcere l' ordine, i luoghi, i generi e i numeri di ciaſcuna delle coſe, delle quali coloro ſi ſaranno ſerviti, e maſſime quei che avran fatto coſe grandi ed eccellenti, e che ſi può congetturare che foſſero uomini egregj, eſſendo ſtati direttori di sì grandi ſpeſe. Nè ſarà moſſo da una gran macchina di fabbrica, talmentecchè in quella fermi l' animo ſuo. Ma in pri-

primo luogo andrà ricercando quanto artificio ſia in qualunque coſa premeditato o ſegreto, e quel che vi ſia di più eccellente e mirabile per l' invenzione, e ſi avvezzerà a nulla trovarvi di lodevole o da eſſere approvato, ſe non quello che vi ſia del tutto eccellente e degno di ammirazione; e ciò che in qualunque luogo troverà di lodevole, andrà imitando nelle coſe ſue, e quelle coſe che conoſcerà poterſi fare più delicate coll' arte e col moderarle, le correggerà e modererà, e quelle che non ſaranno cattive affatto, ſi sforzerà col ſuo ingegno migliorarle, e ſempre con una ſottile e continua inveſtigazione di coſe ottime, deſiderando ſempre coſe maggiori eſerciterà ed accreſcerà l' ingegno ſuo, ed in queſto modo raccorrà per ſe e per le ſue coſe tutti i pregj, non ſolamente ſparſi e ſeminati nelle opere altrui, ma naſcoſti e ripoſti, per dir coſì, nell' intime viſcere della natura, introducendoli poi con grandiſſimo frutto di gloria nelle opere ſue.

Si rallegrerà ancora di aver meſſo innanzi alcuna ſua bella invenzione, della quale gli uomini s' abbiano a maravigliare, come per avventura fu quella di colui che fece un tempio ſenza alcun ferramento; o veramente come quella di chi conduſſe a Roma il coloſſo ſempre diritto e ſoſpeſo, nel qual lavoro, faccia ancor queſto a noſtro propoſito, ſi ſervì di ventiquattro elefanti; o come quella di colui, che nel formare una cava vi laſciò fatto un laberinto, o un tempio, o qual' altra coſa tu vogli che ſerva a' biſogni degli uomini fuor dell' opinione altrui. Dicono che Nerone ſi ſervì certo d' architetti prodigioſi, a' quali non cadevano mai altre coſe nell' animo, ſe non quelle che erano quaſi impoſſibili a farſi. Io veramente non lodo queſti tali, ma vorrei che l' architetto foſſe, e ſi ſtudiaſſe di eſſer tale, che moſtraſſe di aver voluto in ogni coſa attendere prima all' utilità e al biſogno che ad altro; e quand' anche tutto quel che avrà fatto non ſia che per ſemplice adornamento, io nientedimeno vorrei, che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0497
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

non si potesse negare che egli abbia avuto principalmente in vista l'utilità. Loderò le nuove invenzioni, alle quali saranno accoppiati i lodatissimi pensieri degli antichi; e tanto più se a questi non mancheranno nuovi ritrovati d'ingegno.

In questo modo adunque ecciterà le forze dell'ingegno suo, coll'uso e coll'esercizio delle cose, che giovino ad acquistare questa scienza o arte con molta lode, e penserà che l'officio suo sia di non aver solamente quella scienza, senza la quale si troverebbe non esser quello, quale ei fa professione di essere, ma si munirà della cognizione e dell'adornamento di tutte le buone arti, per quanto farà al suo proposito, e vi diverrà pronto e spedito, fino a tanto che sul suo mestiere non possa desiderare maggiori ajuti di dottrina, e si delibererà di non avere mai a toglierși dallo studio, nè dall'industria, fino a tanto che conosca esser simile a coloro, alle lodi de' quali non si può aggiugner più nulla. Non penserà di aver mai soddisfatto a se stesso, se vi sarà cosa alcuna in alcun luogo, che in qualche maniera gli possa giovare, e da poterla ottenere con arte o con ingegno, se egli non l'avrà compresa, e non se ne sarà totalmente insignorito, e non si sarà con tutto il suo potere sforzato, che in lui stesso si ritrovi il cumulo e la somma ultima della gloria, di aver condotto al più pregiato fine qualsivoglia genere, specie o forma di cose.

Ma quelle cose che giovano, e quelle arti che sono ad un architetto necessarie, sono la pittura e le matematiche. Nelle altre non m'importa molto che sia dotto, o nò; poichè io non dò orecchio a chi dice, che ad un architetto spetta di essere dottore di legge, acciocchè sappia rendere ragione del rimuovere le acque, del porre i confini, e del non incorrere in lite e controversie, come nell'edificare bene spesso interviene. Non mi curo neppure, che egli sia perfettissimo astrologo, per dover sapere solamente che le librerie si fanno verso borea, e che le stufe stanno bene verso occidente. Non dirò neppure che sia di neces-

sità

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0498
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſità ch' ei ſia muſico per avere a porre ne' teatri i vaſi di rame o di bronzo che riſuonino; e nè anche mi curo che ſia rettorico, perchè egli abbia a ſaper ben raccontare innanzi quel che egli intende di fare a chi voleſſe ſervirſi di lui; poichè il penſiero, la ſcienza, il conſiglio e la diligenza gli ſarà abbaſtanza per poter eſprimere con parole quel che faccia al ſuo propoſito acconciamente e bene; il che nell' eloquenza è la coſa principale e più importante. Non vorrei ch' egli foſſe ſenza lingua, nè che aveſſe gli orecchj tanto ſordi da non conoſcere l'armonìe. Sarà abbaſtanza ſe egli non edificherà in ſito pubblico o in ſito altrui, e non nuocerà ad altri coi lumi, colle grondaje, coi doccioni, o direzioni di acque, ſe non creerà una ſervitù fuori del conſueto, ſe ſaprà quai venti da qualunque parte del mondo tirino, e come ſi chiamino &c. Se di queſte coſe ſarà informatiſſimo, certamente non lo biaſimerò.

Ma della pittura e della matematica biſogna che non ne manchi, non altrimenti che non può mancare il poeta di ſaper bene le voci e le ſillabe, e non sò ſe egli è abbaſtanza, che di queſte due coſe ei ne ſia mediocremente iſtruito. Farò ben di me ſteſſo tal confeſſione, che mi ſono molte volte entrate nella mente aſſai congetture e penſieri di fabbriche, che io avrei aſſaiſſimo lodate, e quando le ho poi diſegnate con linee, ho trovato in quella parte, che più mi era piaciuta, molti gravi errori, e da correggervi molto. Similmente nel ripenſare a quel che io avea meſſo in diſegno, e che io avea cominciato a determinare, conobbi anche ſpeſſo la mia indiligenza, e la ripreſi; e finalmente facendone modelli ed eſempj, e andando ripetendo tutte le parti, mi accadde talvolta di conoſcere, che nel numero ancora mi era ingannato. Ma io non voglio già che il mio architetto ſia un Zeuſi nel dipignere, nè un Nicomaco nel maneggiare de' numeri, nè un Archimede nel trattare degli angoli e delle linee. Sarà abbaſtanza, ſe da' libri della pittura e del diſegno, che noi ſcrivemmo,

mo, ſaprà cavare i primi principj, e ſe dalle coſe matematiche ne caverà quelle notizie, che più ſi confanno al ſuo propoſito degli angoli, de' numeri e delle linee, come anche quelle che trattano del miſurare i peſi, le ſuperficie e i corpi, le quali i Greci chiamano *Podiſmata*, ed *Embata*. Con queſte arti aggiuntovi lo ſtudio e la diligenza, l'architetto ſi acquiſterà grazia, ricchezza, gloria e fama preſſo de' poſteri.

CAPO XI.

A chi l'architetto dee comunicare il ſuo conſiglio e l'opera ſua.

Mi piace in queſto luogo di non laſciare indietro quel che appartiene all'architetto, cioè di non andare ſpontaneamente a ſervire ognuno che dice di voler fabbricare; il che i leggieri e i borioſi, più che il biſogno, ſogliono fare, ma aſpettare di eſſerne richieſto più e più volte. Biſogna che da per loro ti credano ed abbiano fede in te quei che ſi vogliono ſervire dell'opera e del conſiglio tuo. E perchè vorrò io offrire le mie degne ed utili invenzioni ſenza averne frutto veruno, ſennonchè quello di farmi ammirare da uno o da un altro ignorante? Merita certamente premio non mediocre il fare altrui cogli avvertimenti tuoi più eſperto in quella coſa, nella quale o poſſa riſparmiare una grandiſſima ſpeſa, o poſſa provvedere ai comodi ed a' piaceri ſuoi. E' coſa dunque da ſavio il ſaperſi mantenere in riputazione, ed è abbaſtanza il dare fidato conſiglio e diſegni lodatiſſimi a chi te ne ricerca. Che ſe per avventura tu piglierai il lavoro ſopra di te, e che tu vogli eſſerne il ſopraſtante, e quello che vi dia fine, durerai grandiſſima fatica a ſchivare, che tutti i difetti di altri, e tutti gli errori o per ignoranza, o per negligenza commeſſi, non ſieno a te ſolo imputati. Si ſcelgano adunque ſopraſtanti diligenti, accu-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0500
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

accurati, rigidi e ſeveri, che procurino di far le coſe che ſi hanno a fare con ſtudio, induſtria, diligenza ed aſſiduità.

Vorrei ancora, per quanto è poſſibile, che tu avverta di non impacciarti ſe non con perſone ſplendide, e coi più facoltoſi e principali delle città, cupidiſſimi di queſte coſe; poichè le tue fatiche date a perſone non qualificate, diventano vili. Quanto penſi tu che ti giovi l'autorità degli uomini grandi, a' quali tu ti ſia preſuppoſto di avere a ſervire in quanto alla gloria? Oltre di che alla maggior parte degli uomini non sò perchè pare che gli uomini potenti abbiano maggior guſto e miglior giudizio, che in effetto non hanno. Io poi ſon uno di quelli che vorrei, che all' architetto foſſero date prontamente, ed in abbondanza tutte quelle coſe, le quali ſono di biſogno a mettere ad effetto la ſua fabbrica; ciò che gli uomini di baſſa ſfera, il più delle volte non poſſono, ed alcune volte non vogliono fare. Aggiugni, il che ſi può facilmente vedere, che ancorchè vi ſieno due maeſtri d' ingegno e d' induſtria eguali, e che abbiano a fare un' opera eguale, alcuna volta ſi arrecherà più onore dietro l' uno di loro, e più abbondantemente, per il valore e l' eccellenza delle coſe, delle quali ſi potrà ſervire, che non farà l' altro. Finalmente ti avverto, che per deſiderio di gloria tu non ti metta ſcioccamente ad alcuna impreſa di coſe inuſitate, o non mai vedute. Fa di avere prima bene eſaminate e conſiderate in ogni loro minima circoſtanza le impreſe che tu metterai fuori. Il dar fine colle mani d' altri alle tue invenzioni e immaginazioni, è coſa grande e faticoſa; e il voler fare ſpendere ad altri i denari, ſecondo il tuo parere, chi non sà quanto ſia ſempre pieno di cordogli e di rammarichi?

Oltre di queſto vorrei, che tu ſcacciaſſi lungi da te quel difetto comune, per il quale ſpeſſo avviene, che non vi è veruno edificio fra i grandi, che non abbia graviſſimi difetti, e da vituperarſi grandemente. Imperciocchè chi ſarà quello, che non deſideri

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0501
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſideri molto d' aver ad eſſere cenſore, correttore ed emendatore della vita tua, dell' arte, de' coſtumi e degli ordini tuoi? Diffatti, ſiccome a qualſivoglia grandiſſima fabbrica rare volte avviene, che ſia dato fine o per la brevità della vita degli uomini, o per la grandezza dell' opera, da quel medeſimo uomo, dal quale eſſa ſarà ſtata principiata; così noi che reſtiamo invidioſi ed importuni, ci forziamo e ci vantiamo di avervi innovato qualche coſa. Quindi avviene, che le coſe bene incominciate da altri, ſi depravino, ſi guaſtino e ſi finiſcano male. Io giudico pertanto, che ſia bene di ſtare a quelle determinazioni di coloro, che ne ſono ſtati inventori, e che le hanno lungamente eſaminate e conſiderate; perciocchè quei primi inventori poterono eſſer moſſi da alcuna cagione, la quale forſe, ſe tu eſaminerai diligentemente il tutto, e lo conſidererai con attenzione e cura, non ti ſarà naſcoſta. Nondimeno io ti avverto, che tutto quello che delibererai d' innovarvi, non l' innovi, ſe non conſigliato, o piuttoſto comandato da uomini eſpertiſſimi ed approvatiſſimi. Imperciocchè in queſto modo procederai bene a' biſogni della fabbrica, e ti difenderai da' morſi delle male lingue.

Abbiamo trattato delle coſe pubbliche, delle private, degli edificj ſagri e de' profani, delle coſe che ſervono a' biſogni, di quelle che ſervono alla maeſtà, e di quelle che ſervono a' diletti ed a' piaceri. Ora diremo quel che ci reſta, cioè in qual modo ſi poſſano riparare e correggere i difetti, i quali o per ignoranza de' tempi e degli uomini, o per caſi avverſi o non penſati accadono negli edificj. Preſtate, o letterati, favore a queſti ſtudj.

DELL' AR-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0502
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

DELL' ARCHITETTURA

DI

LEON BATISTA ALBERTI.

LIBRO DECIMO

DE' RIMEDJ DEGLI EDIFICJ

CAPO I.

De' difetti degli edificj, onde naſcano, quali ſien quelli che ſi poſſano correggere, e quai nò dall' architetto, e quai coſe ſien quelle, che faccian cattiva aria.

SE da quì innanzi abbiamo a parlare de' difetti da emendarſi negli edificj, biſogna conſiderare quali ſieno certamente quei difetti che ſi poſſono dalle mani degli uomini correggere. I medici ſimilmente giudicano, che nel conoſcere la qualità del male di un infermo, conſiſta la cognizione de' rimedj per guarirlo. Adunque i difetti degli edificj e pubblici e privati, alcuni ſono nati e cauſati dall' architetto, ed alcuni vi ſono ſtati portati d' altronde; e fra queſti ancora ad alcuni ſi può riparare coll' arte e coll' ingegno, e ad alcuni altri non ſi può dare rimedio alcuno. Dall' architetto procedono quelli, che dicemmo nel paſſato libro, quaſi moſtrandoli a dito. Dicemmo adunque che alcuni ſono difetti dell' animo, ed alcuni delle mani. Dell' animo ſono l' elezione, lo ſcompartimento, la diſtribuzione, il finimento malfatto, diſſipato e confuſo; e quei

delle

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0503
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

delle mani ſono l'apparecchiamento delle coſe, il provvederle, il murarle e metterle inſieme poco accuratamente, e a caſo e ſimili, ne' quai difetti i poco diligenti e mal conſiderati facilmente incorrono.

Ma i difetti, che procedono d'altronde, appena penſo io che ſi poſſano noverare, tanti ſono e tanto varj, fra i quali vi è quello maſſimo, che tutte le coſe ſono ſuperate e vinte dal tempo, e che i tormenti della vecchiaja ſono pieni d'inſidie e molto potenti, nè poſſono i corpi forzarſi contro alle leggi della natura di non invecchiare, talmentecchè alcuni penſano che il cielo ſteſſo ſia mortale, per queſto ſolo, che eſſo è corpo. Tutti poi ſappiamo quanto poſſa l'ardore del ſole, quanto i ghiacci, quanto le brinate, e quanto i venti. Da queſti tormenti veggiamo i duriſſimi ſaſſi conſumarſi, aprirſi e infradiciarſi, e col tempo ſpiccarſi dalle alte rupi, e cadere ſaſſi oltre modo grandiſſimi, e rovinare con gran parte del monte. Aggiugni a queſti i danni che fanno gli uomini agli edificj. Così mi guardi Iddio, come alcuna volta io non poſſo fare, che non mi venga a ſtomaco, vedendo per traſcuraggine di alcuni, (per non dire coſa più odioſa, che direi allora per avarizia) ſi conſente di fare andare a male quelle fabbriche, alle quali ha perdonato, per la loro maeſtà, il barbaro e l'infuriato nemico, ed alle quali il tempo perverſo, ed oſtinato diſſipatore di tutte le coſe acconſentiva che ancora ſtaſſero in piedi. Aggiugnivi i caſi repentini de' fuochi, delle ſaette, de'tremuoti, degl' impeti dell'acque, dell'inondazioni, e delle altre molte coſe, che di giorno in giorno la forza prodigioſa della natura ne può arrecare non più udite, e fuor di opinione incredibili, colle quali ſi rovina e ſi guaſta qualſivoglia ben' ordinata e ben fatta fabbrica ideata da qualunque architetto. Platone diceva che l'iſola Atlantea, non minore che l'Epiro, ſe n'era andata in fumo. Dalle iſtorie ſappiamo che Bura ed Elide, una da un'apertura della terra, e l'altra dall'onde furono ſommerſe, e che

la

la palude Tritonide disparve in un istante, e per lo contrario presso gli Argivi essere in un subito apparsa la palude Stinfalida, presso a Teramene esser nata in un subito un' isola con acque calde, e fra Tiresia e Tera nel mare una fiamma, che durò quattro dì interi ad abbruciare e ad ardere il mare tutto, con esservi poi rimasta un' isola di dodici stadj, nella quale i Rodiani edificarono il tempio a Nettuno difensore. In alcuni altri luoghi sappiamo essersi moltiplicati tanto i topi, che dipoi ne succesſe la peste. Dagli Spagnuoli furono mandati ambasciatori al senato, i quali chiedessero soccorso contro le ingiurie de' conigli &c. Molte altre cose simili a queste noi raccogliemmo in quell' opuscolo, che s' intitola *Teogenio*.

Ma non tutti i difetti che procedono d' altronde sono però inemendabili, siccome per lo contrario i difetti che nascono dall' architetto non son sempre tali da potersi emendare, poichè le cose guaste totalmente, e depravate per ogni conto, non si possono emendare in veruna guisa. Quelle ancora, che stanno di maniera, che non si possono migliorare se non si metton sossopra tutte le linee, certo non si dee dire che si rimediano; ma piuttosto si dee dire che si rovinano per averne delle altre. Ma io non bado a questo; ed andrò dietro a quelle solamente che colla mano si possono migliorare e fare più comode. Parlerò prima delle pubbliche, fra le quali la maggiore e la più importante è la città, o per meglio dire la regione della città. La regione nella quale il mal diligente architetto avrà posta la sua città, avrà forse questi difetti da essere emendati. O essa sarà mal sicura contro le subite scorrerie de' nemici, o sarà sotto un' aria cruda e poco sana, sicchè quelle cose di che si avrà bisogno non vi si produrranno abbastanza. Tratteremo adunque di questi. A partirsi di Lidia per andare in Cilicia vi è un cammino molto stretto fatto dalla natura fra i monti, di modo che tu diresti che essa abbia voluto fare una porta alla provincia. Nelle fauci del giogo, dai

chiamate *Pile*, vi è ancora un cammino, che tre armati poſſono guardarlo, con una via ſcoſceſe attraverſata da ſpeſſi rivi di acque ora in quà, orà in là, che cadono dalle radici de' monti. Simili a queſte ſono nella Marca le rocche ſcoſceſi, che il volgo chiama *Foſſombroni*, e molte altre in altri luoghi.

Ma ſimili paſſi non ſi trovano dappertutto fatti dove tu vorreſti dalla natura; benchè in gran parte ſi poſſano fare imitando la natura, ſiccome in molti luoghi fecero i ſavj antichi, che per rendere il paeſe ſicuro dalle ſcorrerìe de' nemici, ordinarono varie coſe, delle quali ne racconterò con brevità alcune delle più grandi, fatte da uomini eccellentiſſimi, e che più faranno al noſtro propoſito. Artaſerſe, preſſo all' Eufrate, fece fra ſe e il nemico una foſſa larga ſeſſanta piedi, e lunga diecimila paſſi. I Ceſari, tra i quali uno fu Adriano, fecero un muro nell' Inghilterra lungo ottanta miglia, col quale ſi divideſſe il paeſe de' barbari da quello del popolo Romano. Antonino Pio fece ancora nella medeſima iſola un muro di zolle di terra. Severo dopo di lui attraverſo dell' iſola da un capo all' altro fino al mare fece un argine di cento ventidue mila paſſi. Preſſo alla Margiana provincia dell' India, Antioco Sotero, dove edificò Antiochia, cinſe la provincia attorno di un muro lungo 1500 ſtadj. Seſoſe, lungo l' Egitto verſo l' Arabia, fece un muro da Peluſio fino alla città del Sole, la quale chiamano Tebe, per luoghi deſerti di ſtadj medeſimamente 1500. I Neritonj, preſſo a Leucade, che prima era terra ferma, tagliato il monte e introdottovi il mare la fecero diventare iſola. I Calcidenſi e i Beozj fecero un argine nel canale, col quale l' iſola di Negroponte ſi congiugneſſe alla Beozia, acciocchè i due paeſi ſi ſoccorreſſero l' un l' altro. Vicino al fiume Oſſio, Aleſſandro vi fece ſette caſtelli, non molto lontani l' un dall' altro, acciò negli accidenti ſubitanei de' nemici ſi poteſſero ſoccorrere l' un l' altro. Chiamavano *Tirſe* certi alloggiamenti che facevano fortificati di argini e ſteccati alti, ſimili a' caſtelli,

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0506
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſtelli, de' quali per tutto ſi ſervivano contro le ſcorrerìe de' nemici. I Perſiani ſerrate le cateratte trattenevano il fiume Tigri, acciò per eſſo non poteſſe ſalire veruna nave nemica. Queſte da Aleſſandro furono disfatte e guaſte, dicendo che erano coſe da animi vili e poltroni, e perſuaſe agli abitanti che piuttoſto ſi difendeſſero col valore e colle forze. Vi ſono ſtati alcuni, che hanno reſo il loro paeſe ſimile ad una palude, col condurvi acque in abbondanza, come ſi dice che ſi facea in Arabia, la quale mediante le paludi e gli ſtagni, che per l' Eufrate vi ſi cauſavano, dicono ch' era fortiſſima contro la venuta de' nemici. Con queſte fortificazioni adunque renderono gli antichi i loro paeſi fortiſſimi contro le ingiurie de' nemici, e colle medeſime arti fecero il paeſe de' nemici più debole.

Quali ſieno le coſe, che faccian l' aria cattiva, già lo dicemmo aſſai a lungo a ſuo luogo. Se tu le andrai raccogliendo, troverai che per lo più ſi ridurranno o alla gran forza de' ſoli, o alle troppo crude ombre, o ai venti troppo groſſi che vengan d'altronde, o ai cattivi vapori che eſcano dalla terra; ovvero da per ſe ſteſſa l' aria ſi arrecherà dietro qualche difetto. Che l' aria quando è cattiva o corrotta poſſa emendarſi con alcun' arte degli uomini, vi è appena chi il creda; ma quì giovi riflettere, che non d' altronde, ſe non placato il cielo, e per decreto ſupremo ceſſarono alcuna volta peſti crudeliſſime. Contro alla troppo gran forza del ſole e de' venti per gli abitanti di alcuna terra o delle ville, non mancheranno rimedj che giovino. Ma il volere rimediare ad un paeſe o provincia intera, non sò già come faremo, ancorchè io non nieghi che i difetti, che in gran parte procedono, e vengono portati dall' aria ſi poſſano rimediare, dove accada che i vapori nocivi della terra ſi levino via. Per la qual coſa io non ho da andar dietro a cercare, ſe dalla poſſanza del ſole o dal concepito ardore nelle intime viſcere, la terra eſali e mandi fuori quei due vapori, l' uno che ſollevandoſi in aria ſi

verte per il freddo in piogge e in nevi, e l'altro quel vapore ſecco, dal quale ſi muovono i venti. Baſti a noi il ſapere che l'uno e l'altro eſala ed eſce dalla terra, e ſiccome quei vapori che eſalano fuori de' corpi degli animali, ſentiamo che ſanno di quell' odore che ha quel tal corpo, così da un corpo peſtilente n' eſce puzzo peſtifero, e da un corpo odoroſo n' eſce odor ſoave. Alcuna volta ancora ſi vede manifeſtamente, che quel ſudore e quel vapore, che in quanto a ſe non è moleſto di ſua natura, nondimeno per il ſudiciume delle veſti, infettato, puzza. Così interviene nella terra; perciocchè quella campagna, che non ſarà ben coperta di acqua, e neppure aſciutta abbaſtanza, ma quaſi come un loto ed una fanghiglia, queſta certo per più cagioni eſalerà fiati nocivi ed infetti. Faccia queſto al noſtro propoſito, che dove il mare è profondo, vi troviamo le acque fredde, e dove non vi è molto fondo le troviamo tiepide, e dicono che ciò accada perchè i raggi del ſole non poſſono penetrare, nè paſſare ſino al fondo; ſiccome ſe tu metteſſi un ferro rovente nell' olio, e queſt' olio foſſe poco, ſubito ecciterebbe fumi forti e torbidi, ma ſe vi ſarà aſſai olio che ſopravvanzi al ferro, ſpegnerà ſubito quel calore, e non farà fumo alcuno.

Ma tratteremo di queſte coſe con quella brevità, che abbiamo incominciato. Eſſendo ſtata riſecca una palude intorno ad una certa terra, ed eſſendo per tal motivo ſucceſſa la peſte, ſcrive Servio, che andarono a chiederne conſiglio ad Apolline, e la riſpoſta fu che la ſeccaſſero affatto. Vicino a Tempe vi era uno ſtagno di acqua molto largo, ed Ercole fattavi una foſſa, lo ſeccò. Seccò ancora l'Idra dalle di cui inondazioni veniva devaſtata la città vicina; onde avvenne che conſumato l'umore ſuperfluo, e fatto divenire il terreno ſodo ed aſciutto ſi levarono via i rivi delle acque ſoprabbondanti. Il Nilo eſſendo già una volta creſciuto molto più che non era il ſuo ſolito, oltre al fango produſſe molti e varj animali, che raſciuttoſi poi il terreno ſi corrup-

ruppero, e furon cagione che dipoi ſucceſſe una grandiſſima peſte. La città di Mazzara preſſo al monte Argeo, dice Strabone, che abbonda di buone acque, ma ſe la ſtate non hanno dove ſcorrere, vi fanno un' aria malſana e peſtilente. Oltre di queſto in Libia verſo ſettentrione, ſiccome in Etiopia ancora non piove mai, onde i laghi ſpeſſo divengono per il ſecco fangoſi, e perciò abbonda eſſa di una moltitudine di animali nati di corruzione, e maſſime di gran copia di locuſte. Contro a ſiffatti fetori e puzzo sì crudele, l'uno e l' altro rimedio di Ercole, ſaranno comodi, facendovi una foſſa, acciocchè per il fermarviſi delle acque non vi diventi il terreno fangoſo, e dipoi aprendo la regione a' ſoli, i quali diciam noi che foſſero i fuochi di Ercole. Gioverà anche aſſai riempirli di ſaſſi e di terra; ma in che modo tu poſſi facilmente riempire uno ſtagno concavo di arena di fiume, lo diremo a ſuo luogo. Diceva Strabone che a ſuo tempo la città di Ravenna per eſſere inondata da gran mare, era ſolita a ſentire fiati puzzolenti; nondimeno l' aria non vi era cattiva, e ſi maravigliava onde queſto accader poteſſe, ſe già non avveniva per quella ſteſſa ragione, che il medeſimo accade alla città di Venezia, cioè perchè agitandoviſi ſempre le paludi dai venti e dalla marina, non ſi quietano mai. Simile a queſta ancora dicono che fu Aleſſandria; ma i creſcimenti del Nilo nella ſtate ne hanno di quel luogo levato tal difetto. Siamo adunque avvertiti dalla natura di quello che abbiamo a fare, poichè ſarà buono, e gioverà o ſeccare le paludi affatto, o veramente far che vi s' introduca molta acqua di rivi, di fiume, o di mare, o veramente cavarle tanto a fondo, che ſi trovi l' acqua viva; e di queſto ſia detto abbaſtanza.

CAPO

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0509
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO II.

Che l' acque principalmente ſono neceſſariſſime e di varie ſorti.

PRovvediamo al preſente che non ci manchi coſa alcuna, della quale poſſiamo aver biſogno. Quali ſieno le coſe neceſſarie non ſtarò io a raccontare troppo lungamente; perchè eſſe ſono manifeſtamente le coſe da mangiare, le veſti, la caſa, e principalmente l' acqua. Talete Mileſio uſava dire che l' acqua era il principio delle coſe e della ſocietà umana. Ariſtobolo dice, che avea veduti più di mille borghi abbandonati, perchè il fiume Indo ſi era rivolto altrove. Io non negherò certamente che l' acqua non ſia agli animali quaſi un nutrimento del calore e un alimento della vita. Che dirò poi delle piante o delle altre coſe, delle quali ſi ſervono i mortali, che creſcono e ſi nutriſcono ſopra la terra, e che, ſe tu ad eſſe levaſſi l' acqua, diverrebbero e ſi convertirebbero in niente? Preſſo all' Eufrate non laſciano paſcere i beſtiami quanto vogliono, perchè ingraſſano troppo in quelle praterie troppo buone per la troppa abbondanza dell' umore. Dicono che in mare vi ſono peſci grandiſſimi, perchè dall' acqua ne è data loro grandiſſima copia ed abbondanza di nutrimenti. Dice Senofonte, che ai Re di Lacedemonia era dato per maggior grandezza, che innanzi alla caſa vicino alle porte aveſſero uno ſtagno di acqua. Per coſtume molto antico nelle nozze, ne' ſagrificj, e in tutte quaſi le coſe ſagre, adoperavaſi l' acqua, le quali coſe tutte fanno fede e ſono indizio della ſtima che fecero i noſtri antichi di queſt' elemento.

Ma chi negherà che l' abbondanza di eſſa non giovi molto ed ajuti in molti modi alla ſpecie umana, di maniera che non ſia mai da penſare che in qualſivoglia luogo ve ne ſia a ſufficienza, ſe non quando ve ne ſarà abbondanza grandiſſima per tutti i biſo-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0510
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

biſogni. Dall'acqua adunque cominceremo, ſervendocene noi come dicono, e ſani e infermi. I Maſſageti, aperto in molti luoghi il fiume Arago, fecero la regione acquidoſa. A Babilonia, perchè eſſa era edificata in luogo arido, furono condotti e il Tigre e l'Eufrate. Semiramide introduſſe nella città Ebbatana un acquedotto, forando un alto monte per ſtadj 25 con una foſſa larga quindici piedi. Il Re Arabo dal fiume Coro di Arabia ſino a quei luoghi deſerti ed aridi, dove aſpettava Cambiſe, purchè vogliam credere ogni coſa ad Erodoto, conduſſe l'acqua, avendo fatto un condotto di pelli di tori. Preſſo a' Samj, fra le opere rare, era per maraviglioſa tenuta una foſſa lunga ſettanta ſtadj tirata per un monte alto cento cinquanta cubiti. Maravigliavanſi ancora di un condotto fatto da Megaro, che era alto venti piedi, mediante il quale ſi conduceva l'acqua nella città. Ma a mio giudizio la città di Roma ſuperò di gran lunga tutti coſtoro e nella grandezza delle fabbriche, e nell'artificio del condurre le acque, e nella gran copia delle acque medeſime condotte dentro.

Ma non ſempre ſaranno apparecchiati o fonti, o fiumi, da'quali tu poſſi cavare le acque. Aleſſandro per poter aver dell'acqua per l'armata lungo il mare ed il lido Perſico, fece cavare dei pozzi. Dice Appiano che Annibale quando trovavaſi ſtretto da Scipione nella città di Cilla in mezzo alla campagna, per non eſſervi acqua provvide alla neceſſità de' ſoldati con farvi fare de' pozzi. Aggiugnivi ancora che ogn'acqua che tu trovi non è buona, nè comoda a' biſogni degli uomini; perciocchè oltre che alcune ſono calde ed alcune fredde, e che alcune ſono dolci, alcune aſpre, alcune amare, alcune puriſſime, alcune fangoſe, viſcoſe, ontuoſe, ed alcune tengono di pece, ed alcune che fanno le coſe che tu vi metti dentro, come ſaſſi, ed alcune che ſcaturiſcono parte chiare e parte torbide, ed in alcuni luoghi nel medeſimo fonte ſono quì dolci, e quì ſalſe ed amare; vi ſono ancora

cora molte cose degne di memoria, per le quali le acque fra di loro sono e di natura, e di possanza molto differenti, le quali conferiscono molto e alla salute, e al danno degli uomini.

Siaci lecito ancora raccontare alcuni prodigj delle acque che ne dilettino. Il fiume Arsinoe in Armenia guasta le vesti, che si lavano con esso. L' acqua della fonte di Diana, presso a Camerino, non si unisce col vino. A Debri castello de' Garamanti vi è un fonte, che di giorno è freddo, e di notte è caldo. Presso de' Segestani l' Elbeso nel mezzo del corso subito si riscalda. Il fonte Sacro di Epiro spegne le cose che vi si mettono accese, ed accende quelle che vi si mettono spente. In Eleusina il fonte che vi è, salta e si rallegra al suono delle tibie. Gli animali forestieri quando bevono del fiume Indo si mutano di colore. Nel lido del mare Eritreo ancora vi è un fonte, del quale se le pecore ne bevono, subito si muta loro la lana in colore oscuro. A' fonti Laodicensi tutti i bestiami di quattro piedi, che vi nascono vicini, sono di colore gialliccio. Nella campagna Gadarena vi è un' acqua, la quale al bestiame che ne beve fa perder subito e la lana e le unghie. Presso al mare Ircano vi è un lago, nel quale tutti coloro, che vi si lavano diventano rognosi, e si guariscono solamente con olio. A Susa vi è un' acqua, che fa cadere i denti. Presso allo stagno Zelonio vi è una fonte, della quale chi ne beve diventa sterile, e ve n' è un' altra, che chi ne beve torna feconda. In Scio ve n' è una, che fa diventar pazzo chi ne beve, ed altrove una, che non solamente bevuta, ma appena gustata fa morire altrui ridendo. Si trova un' acqua ancora, che se tu ti lavassi con essa ti faria morire. In Arcadia, presso a Nonagio, vi è una specie di acqua, purissima per altro, ma tanto velenosa, che non si può tenere in metallo di sorta alcuna. Per lo contrario vi sono acque, che rendono altrui la sanità, come sono quelle di Pozzuolo, di Siena, di Volterra, di Bologna, e quelle che in varj luoghi sono celebrate per l' Italia.

Ma

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0512
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

Ma è maggior portento quello, che dell' acqua di Corſica ſi racconta, che raſſodava le oſſa rotte, e colla quale ſi ſanavano peſſimi veleni. In alcuni luoghi ve ne ſono, che fanno altrui buon ingegno e quaſi indovino. In Corſica ſimilmente vi è una fonte molto utile per gli occhi; e ſe alcun ladro negherà con giuramento il furto in preſenza del furto, e ſi laverà gli occhi con eſſa ſi accecherà ſubito. Ma di queſte coſe ſia detto abbaſtanza. Ultimamente in alcuni luoghi non ſi troverà acqua nè buona, nè cattiva: allora come accade in Puglia biſogna ſerbare le acque piovane nelle ciſterne.

CAPO III.

Che quattro ſono le coſe da conſiderarſi circa alle acque; dove eſſe ſi generino, donde eſſe naſcano, e dove eſſe corrano.

QUattro adunque ſono le coſe circa alle acque, che fanno al noſtro propoſito, cioè di trovarle, di ridurle, di ſceglierle e di mantenerle. Di queſte abbiamo ora a trattare; ma abbiamo prima a dire alcune coſe, che ſpettano all' uſo univerſale delle medeſime. Io non penſo che l' acqua ſi poſſa tenere, ſe non in vaſi, e conſento a coloro, che moſſi da queſto, dicono ed affermano eſſere il mare un vaſo grandiſſimo, e a ſomiglianza del mare, dicono i fiumi eſſere ancor eſſi vaſi lunghiſſimi; ma vi è queſta differenza, che in queſti le acque di lor natura corrono e ſi muovono, ſenza che alcuna forza di fuori vi ſi adoperi, e le altre, cioè quelle di mare, facilmente ſi fermerebbero, ſe non foſſero agitate dall' impeto de' venti. Io non andrò quì cercando coi filoſofi, ſe le acque vadano al mare, quaſi a luogo di quiete, e ſe naſca dall' azione de' raggi della luna, che il mare per uno ſpazio di tempo creſca, e per un altro

ſcemi. Queſte coſe non conferiſcono punto al noſtro propoſito. Non è già da laſciare indietro ciò che veggiamo pur cogli occhi noſtri, che l'acqua di ſua natura cerca d'andare all'ingiù, nè può patire che l'aria in verun luogo ſtia ſotto di lei; che eſſa ha in odio il meſcolamento di tutti i corpi piú leggieri, e di tutti i più gravi di lei; che eſſa deſidera di empire tutte le concavità, nelle quali eſſa corre; che eſſa ſi sforza con tutta la ſua attività quanto più te le contrapponi, di urtare e di contendere con più perfidia e contumacia contro di te; nè mai ſi ferma ſino a tanto che ſecondo le forze ſue eſſa conſeguiſca ed ottenga di andare alla quiete che eſſa deſidera; e giunta al luogo dove eſſa ſi ripoſi, ſi contenta ſolamente di ſe, e ſprezza tutte le altre coſe meſchiate, e pareggia coll'ultime ſue labbra all'ultima ſuperficie ſe ſteſſa ad eguale parità di altezza.

Cercava Plutarco, ſe cavato il terreno l'acqua ſorgeſſe sù, come fa il ſangue nelle ferite, o piuttoſto ſe come latte generato a poco a poco nelle poppe delle balie, ſcaturiſſe fuori. Vi ſono alcuni che affermano, che le acque che corrono ſempre non eſcono d'un vaſo, come raccolte in eſſo, ma che in quei luoghi donde eſſe naſcono continuamente, vi ſi generino d'aria, non già di ogni ſorta d'aria, ma di quella ſolamente che ſia più atta a diventare vapore, dicendo che la terra, e maſſime i monti, ſono come tante ſpugne piene di pori, ne' quali l'aria diventa più denſa per il freddo, e ſi rappiglia inſieme. Penſo che queſti tali credon così sì per altri indizj, sì perchè veggono che i gran fiumi naſcono dai gran monti. Alcuni altri non l'intendono così, e non ſtando contenti dell'opinione di coſtoro, dicono che molti altri fiumi, e che il Piramo maſſimamente non piccolo, eſſendo eſſo navigabile, non naſce però ne' monti, ma nel mezzo del piano. Per lo che chi dirà, che la terra ſucchia gli umori delle piogge, e che queſti colla loro gravità e ſottigliezza penetrano, ſi diſtillano e cadono ne' luoghi concavi, ſarà forſe da non eſſer biaſimato, veden-

dendoſi diffatti, che le regioni dove ſono le piogge rariſſime, mancano di acque. La Libia, dicono che ſia così detta, quaſi *lypigia*, perchè vi piove di rado, ed ha perciò gran mancanza di acqua. Dove poi piove aſſai, che ſi trovi grandiſſima abbondanza di acque chi ſarà che lo nieghi? Fa ancora al propoſito il conſiderarſi, come noi già veggiamo, che chi cava i pozzi, non trova l'acqua ſino a tanto che egli non è al piano del fiume. Preſſo a Volſconio montano caſtello di Toſcana, in un profondiſſimo pozzo ſceſero abbaſſo, avanti trovaſſero alcuna vena d'acqua, venti piedi, nè l'acqua vi fu prima ritrovata, ſe non quando furono al piano delle fontane, che da' loro luoghi dal lato del monte ſcaturiſcono. Il medeſimo interviene ne' pozzi de' monti, quaſi per tutto. Noi abbiamo provato, che una ſpugna diventa umida per l'umidità dell'aria, e di quì caviamo una ſpecie di bilancia, colla quale noi peſiamo quanto ſieno gravi e quanto ſecchi i venti e l'aria.

Io certo non negherò, che l'umidità della notte non ſia ſucchiata dalla ſuperficie della terra, e che da per ſe non entri ne' pori di eſſa, e che facilmente ſi poſſa convertire in umore; ma non ſon già riſoluto di quel che io debba tenere per coſa ferma, trovando preſſo gli ſcrittori tante varie coſe, tanto diverſe ed infinite, che vengono innanzi a chi conſidera ſimili coſe. Ed è manifeſto che in molti luoghi o per tremuoti, o pur ſpontaneamente vi ſono nate fontane di ſubito, e dopo eſſervi ſtate aſſai tempo, in varj tempi eſſer mancate, alcune nella ſtate ed alcune nell'inverno, ed alcune altre fonti, dopo eſſerſi ſeccate, eſſere tornate un'altra volta a ſgorgare grandiſſima copia d'acqua. Le fontane poi d'acqua dolce, non ſolamente naſcono nella terra, ma in mezzo alle onde del mare, ed affermano che le acque eſcono ancora dalle ſteſſe piante. In una certa iſola di quelle, che chiamano *Fortunate*, dicono che creſcano le canne all'altezza di un albero, e che di quelle che ſono nere cavano un ſugo

amaro, e dalle bianche distilla un' acqua purissima, molto buona a bere e molto mirabile. Ne' monti di Armenia, scrive Strabone molto grave autore, che si trovano certi vermi nati nella neve, che sono pieni d' acqua ottima per bere. A Fiesole e ad Urbino, ancorchè sieno città di montagna, vi sono le acque assai comode a chi cava i pozzi; e questo, perchè quei monti sono pietrosi, e le pietre vi sono congiunte colla creta. Vi sono ancora certe zolle, che colla pelle della loro tunica tengono acqua purissima. Per lo che stando così le cose, il conoscerne la natura, non è così facile, ma è cosa molto difficile ed oscura.

CAPO IV.

Che indizj vi sieno per trovare le acque nascoste.

TOrnando ora al proposito dirò che troverai con questi indizj le acque nascoste. Te ne darà indizio la forma e la faccia del luogo, e la specie del terreno, dove tu abbi a ritrovare l' acqua, ed alcune cose che ha trovate l' industria e la diligenza degli uomini. Naturalmente il fatto stà che quel luogo, che è come un seno, e simile a un luogo concavo, pare che sia quasi un vaso fatto apposta per ritener l' acqua. In quei luoghi, dove possono assai i soli, perchè gli umori vi si riseccano da' raggi suoi, si trovano poche vene d' acqua o nessuna, o se pur ne' luoghi campestri se ne troveranno alcune, saranno certo gravi, viscose e salse. Ne' monti verso settentrione, e dove è ombra oscurissima, ti succederà prontamente il trovarvi l' acqua. I monti che stanno assai tempo coperti dalla neve, danno da se gran copia di acque. Io ho considerato che i monti, che nella loro cima hanno praterie piane non mancano mai d' acque. Troverai pure che quasi tutti i fiumi non nascono se non dove hanno sotto di loro, o all' intorno il terreno saldo e sodo, e sopra di loro, o vi

sarà

ſarà una pianura adjacente, o ſaranno coperti di terreno raro e ſciolto, di maniera che, ſe tu eſamini bene la coſa, non negherai che l' acqua radunata vi cada come da un lato di un catino rotto. Quindi è che il terreno più ſerrato ha meno acque, e non vi ſi trovano ſe non pelle pelle; mentre il terreno più ſciolto ha più umore, ma non lo troverai ſe non giù ben addentro.

Plinio racconta, che in alcuni luoghi dopo eſſervi ſtata tagliata una qualche ſelva, vi è nata un' acqua. E' coſa nota che alle volte ſi ſon trovate le vene dell' acqua ſolamente dalla congettura del terreno pieno di erbe. Emilio conducendo il ſuo eſercito preſſo all' Olimpo, ed avendo careſtia di acque, le trovò avvertito dalla verdura delle ſelve. Nella via Collatina, una verginella moſtrò a certi ſoldati che andavano cercando dell' acqua, alcune vene, dietro alle quali andando eſſi ſcoperſero un fonte abbondantiſſimo, e preſſo al fonte accomodarono una caſetta, e vi dipinſero la memoria del fatto.

Se il terreno avvallerà con facilità ſotto le piante de' piedi, ed a queſti ſi attaccherà, dimoſtrerà che ſotto vi è l' acqua. Sono ancora indizj più proſſimi dell' eſſervi l' acqua ſotto, dove naſcono e creſcono quelle coſe che amano le acque, o che naſcono per le acque, come il ſalcio, la cannuccia, il giunco e l' ellera, e quelle coſe che non poſſono ſenza gran nutrimento di umore creſcere a quella grandezza, alla quale ſon pervenute. Quel terreno, dice Columella, il quale nudriſce le viti piene di frondi, e quello maſſimamente che produce il lebbio, il trifoglio e i ſuſini ſalvatici, è buono, ed ha vene di acque dolci. Oltre di queſto l' abbondanza delle ranocchie, de' lombrici e delle zanzare, e le caterve de' moſcherini, dove aggirandoſi volino attorno, danno anche indizio che ſotto vi ſia l' acqua.

Ma gl' indizj che l' acutezza dell' ingegno ha ritrovati ſon queſti. Conſiderarono gli inveſtigatori che ogni ſorta di terreno, e principalmente i monti ſon fatti di ſcorze, quaſi come di carte,

te, alcune più ſerrate, alcune più rade e più ſottili, e conſiderarono inoltre che ne' monti queſte ſcorze erano poſte l' una ſopra l' altra, ed ammaſſate talmente, che dal lato di fuori gli ordini di queſti filari o ſcorze, e le linee delle congiunture erano tirate a livello da deſtra a ſiniſtra, ma dal lato di dentro verſo il centro del monte, dette ſcorze ſi chinavano all' ingiù con tutta la ſuperficie di ſopra, egualmente pendente, ma non con direzione continuata ſino addentro, perciocchè ad ogni cento piedi ſi avvallavano le ſcorze ſuddette quaſi per gradi, e con ſimile interrompimento, e con pari ſorte di gradi da tutti i lati del monte correvano ſino al centro. Vedute adunque queſte coſe, gli uomini di ſottile ingegno hanno facilmente potuto conoſcere, che le acque ſono o generate, o veramente che le piogge ſi raccolgono fra queſte ſcorze e congiunture de' filari, perlochè le parti intime del monte diventano umide. Di quì preſero argomento di poter avere le ripoſte acque, forando il monte in quel luogo maſſimamente, nel quale tendono a congiugnerſi l' uno coll' altro i filoni e gli ordini delle linee che vanno a baſſo, il qual luogo è molto pronto e comodo dove i muſcoli de' monti congiugnendoſi l' uno all' altro faranno qualche ſeno.

Oltre di queſto le pelli del terreno moſtrano chiaro eſſere fra loro di varia e diverſa natura per ſucchiare le acque o per darle. Perciocchè i ſaſſi roſſi il più delle volte ſono acquidoſi, ma ſogliono ingannare; perchè le acque, fra le vene delle quali tali ſaſſi abbondano, ſe ne vanno facilmente. La ſelce, pietra tutta ſugoſa e viva, che nella radice del monte ſia rotta e molto aſpra, porge anch' eſſa facilmente l' acqua. La terra ſottile ancora facilmente ti darà occaſione di trovar l' acqua in abbondanza, ma di cattivo ſapore. Il ſabbione maſchio, epperò l'arena, che ſi chiama carbonchio, porgono con certezza le acque molto ſane e perenni. Il contrario interviene della creta, che per eſſer troppo ſpeſſa, non ti dà acque, benchè mantenga quella che di fuori

le

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0518
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

le viene. Nel ſabbione ſi trovano molto ſottili e fangoſe, e che nel fondo fanno poſatura. Dall' argilla eſcono acque leggieri e piu dolci che le altre; dal tufo più fredde; dal terreno nero più limpide. Nella ghiaja, ſe ſarà ſciolta o minuta, vi ſi caverà con ſperanza non certa; ma dove eſſa comincerà ad eſſer ſerrata più a baſſo, non ſarà ſperanza incerta il cavarvi; ma trovata l' acqua o nell' una, o nell' altra ſpecie di argilla, ſarà eſſa ſempre di buon ſapore.

Aggiuntavi poi la diligenza dell' arte, ſi conoſce quel luogo, ſotto il quale è la vena in queſto modo. Eſſendo il cielo ſereno, poniti la mattina di buon' ora a giacere col mento in terra; dipoi và riguardando dappertutto il paeſe all' intorno, e ſe in alcun luogo vedrai levarſi vapori di terra, e ſalire creſpi in aria, come nel freddo inverno ſuol fare il fiato degli uomini, ſii pur ſicuro che quivi non manca l'acqua. Ma acciocchè tu ne ſii più certo, cava una foſſa profonda, e larga quattro cubiti, e mettivi dentro verſo il tramontar del ſole o un vaſo di terra cavato di freſco dalla fornace, o alquanto di lana ſudicia, o un vaſo di terra cruda, o un vaſo di rame rivolto ſoſſopra ed unto d' olio, e cuopri con aſſicelle la foſſa, e ricuopri queſte aſſicelle di terra. Se la mattina dipoi il vaſo ſarà molto più grave, che non era prima, ſe la lana ſarà bagnata, ſe il vaſo di terra cruda ſi ſarà inumidito, ſe al vaſo di rame vi ſi troveranno gocciole attaccate, e ſe una lucerna laſciatavi acceſa non avrà conſumato troppo olio, o ſe fattovi fuoco la terra vi farà fumo, certamente non vi mancheranno vene di acqua. Ma in che tempo ſi debbano far queſte prove non è ben certo. Preſſo gli ſcrittori, trovo che ne' dì canicolari la terra e i corpi degli animali diventano molto umidi, onde avviene, che in quei giorni gli alberi ſotto le ſcorze s' inumidiſcono molto per l' eſuberanza dell' umore, ed oltre di queſto in quel tempo medeſimo gli uomini ſon ſoggetti a fluſſi di ventre, e per la troppa umettazione de' corpi ſon mole-

moleſtati da ſpeſſe febbri, le quali in quel tempo ſogliono più che il ſolito aver forza. Teofraſto penſa, che le cagioni di queſto ſiano, che allora tirano i venti auſtrali, che di lor natura ſono umidi e nebbioſi. Ariſtotile afferma, che il terreno è forzato allora a mandar fuori i vapori per il fuoco naturale, il quale trovaſi rinchiuſo nelle viſcere della terra. Se queſte coſe ſono così, ſarebbero buoni quei tempi, ne' quali queſti fuochi ſono o più gagliardi, o meno oppreſſi dall' abbondanza dell' umore; e quelli ſimilmente, ne' quali eſſo terreno non foſſe del tutto arido ed abbruciato. Ma io loderò certamente per queſto, la primavera ne' luoghi ſecchi, e l' autunno ne' luoghi ombroſi. Confermata adunque la ſperanza da queſte coſe, che noi abbiam dette, cominciamo a cavare i pozzi.

CAPO V.

Del cavare e murare i pozzi, i condotti e i bottini,

IL cavare de' pozzi ſi fa in due modi: o ſi cava il pozzo giù per il diritto del fondo, o ſi cava una foſſa per il lungo. Quelli che cavano i pozzi alcuna volta portano pericolo, e queſto accade, o per il cattivo vapore che indi naſce, ovvero perchè i lati del pozzo rovinano. Gli antichi mandavano gli ſchiavi, condannati per qualche delitto, a cavare nelle miniere dei metalli, ne' quai luoghi per la peſtilenza dell' aria in breve tempo venivano conſumati. Contro a' vapori ci è inſegnato, che noi muoviamo di continuo l' aria, e vi mettiamo lucerne ardenti, acciocchè ſe il vapore per avventura è leggiero, ſi conſumi dalle fiamme, e ſe è grave, abbiano coloro che vi ſtanno a cavare, un ajuto onde potere più agiatamente ſchivare il nocivo male, perciocchè continuando il vapore grave, ſi ſpegnerà la fiamma. Ma ſe i vapori ingroſſeranno e perſevereranno, cava, dicono

cono di quà e di là, da deſtra e da ſiniſtra de' ſfogatoj, per i quali il mal vapore poſſa liberamente uſcir fuori. Contro al pericolo del rovinare ti munirai in queſto modo. Nel primo ſuolo del terreno, dove ti ſarai riſoluto di fare il pozzo, favvi un cerchio o di marmo, o di materia fortiſſima, tanto largo, quanta tu vuoi che ſia la larghezza del pozzo. Queſto ti ſervirà per baſe dell'opera che tu avrai a fare. Alzerai adunque ſu di queſta baſe i lati del pozzo alti tre cubiti, e li laſcerai raſciugare. Quando ſaran raſciutti cava dentro il pozzo, e cavane quel che vi è dentro, e quanto andrai in giù col cavare, tanto vi murerai attorno fino al fondo, e così col cavare e col murare a mano a mano contemporaneamente andrai ſicuramente all' ingiù quanto vorrai. Vi ſono alcuni, che vogliono che le mura del pozzo ſi facciano ſenza calcina, acciò non ſi ſerri la via alle vene. Alcuni altri vogliono che vi ſi facciano tre ſcorze di muro, acciocchè l' acqua venga a diſtillare a baſſo più limpida.

Ma egli è d' una grande importanza il ſapere il luogo dove tu abbi a cavare; perciocchè avendo il terreno certe ſcorze o ſtrati poſti l' uno ſopra l' altro, accade alcuna volta che le acque piovane ſi trovino ſubito ſotto il terreno poſticcio, nel primo ſodo, ma queſte per non eſſer pure non l' apprezzeremo molto. Alcune volte avverrà per lo contrario, che trovata l' acqua, e volendo cavare più addentro eſſa ſi perderà e ti fuggirà dinanzi agli occhi; e queſto perchè tu avrai forato il vaſo che la conteneva. Perlocchè molto mi piacciono coloro che murano i pozzi, come ſe aveſſero a fare un vaſo. Cerchiano adunque il di dentro del già cavato pozzo con due ordini di cerchj di legno e di aſſi, di maniera che fra un ordine e l' altro vi reſti uno ſpazio di un cubito, e riempiendo poſcia queſto vuoto che reſta tra una ſcorza e l' altra del legno con un getto di ghiaja groſſa, o piuttoſto di pezzami di ſelci e di marmi meſchiati con calcina, laſciano che per ſei meſi queſto lavoro fra dette ſcorze ſi ſecchi e faccia preſa.

ſa. Un ſiffatto lavoro è come un vaſo intero, dal fondo del quale, e non d'altronde, ſorgendo un'acqua leggiera e purificata, zampilla fuori.

Se tu farai condotti di acque ſotto terra, farai oſſervare a coloro che li caveranno le medeſime coſe, che noi abbiam dette contro a' vapori; ed acciocchè dove tu avrai cavato i condotti, il di ſopra non ti rovini in capo, li farai a volta. Giù per i condotti vi farai poi ſpeſſi ſfogatoj parte a piombo e parte con linee obblique, non tanto perchè eſſi abbiano a rimuovere i cattivi vapori, ma principalmente acciocchè vi ſieno diverſe uſcite e più ſpedite, per le quali ſi poſſano tirare ſu e cavar fuori le coſe tagliate, o che vi foſſero cadute dentro. Coloro che cercano acque, ſe nel cavare non ſi offriranno loro continuamente zolle di mano in mano ſempre più umide, e ſe i ferramenti non ſcaveranno ſempre più facilmente il terreno, rimarranno certamente delusi nella ſperanza di trovar acque.

CAPO VI.

Dell' uſo delle acque, quali ſieno più ſane e migliori, e quali ſieno più cattive.

TRovate le acque, io vorrei che eſſe non ſi accomodaſſero a caſo a' biſogni degli uomini; ma deſiderandoſi per le città gran copia di acqua, non tanto perchè ne poſſano gli abitanti bere, ma perchè poſſano lavarvi ancora, e perchè eſſe ſuppliſcano copioſiſſimamente agli orti, ai cuojaj ed alle fogne, ed acciocchè con eſſe ſi poſſa riparare in un ſubito agl' impeti degl' incendj, ſi ha perciò da eleggerne una, che ſia ottima, la quale ſerva per bere, l'altre dipoi ſi accomodino in quei modi ſecondo ch' eſſe giovano più a ciaſcun biſogno. Teofraſto diceva, che quanto l'acqua era più fredda, tanto era migliore alle piante, e che la fangoſa

goſa e torbidiccia, e quella maſſimamente che ſcorre da terreno fertile rende il terreno più gagliardo. I cavalli non ſi dilettano di acque puriſſime, e ingraſſano per le acque che tengano di muſchio e che ſien tiepide. I conciatori di pelli ſtimano aſſai le acque crudiſſime. Trovo che i fiſici dicono che la neceſſità delle acque per mantenere la vita e la ſanità degli uomini è di due ſorti; una per eſtinguere la ſete, e l'altra per portare il nutrimento nelle vene, de' cibi che ſaranno con eſſa cotti, acciò purificato quindi e cotto il ſugo di quelli, lo applichi alle membra. Dicono che la ſete è un certo deſiderio, che ſi ha principalmente dell' umor freddo; e penſano che le acque fredde, e maſſime dopo cena, a quei che ſon ſani ingagliardiſcano lo ſtomaco, ma quelle che ſono troppo fredde, anche a quei che ſi ſentono bene inducano ſtupore, percuotano ſpeſſo gl' inteſtini, ſcuotano i nervi, e colla crudezza loro ſpengano quella virtù, che cuoce il cibo nello ſtomaco. Il fiume Oxo per eſſer ſempre torbido non è ſano a berne. Gli abitatori di Roma sì per la ſpeſſa mutazione dell' aria, sì per i vapori notturni del fiume, sì ancora per i venti che vi ſpirano dopo mezzodì, ſono ſpeſſo occupati da gravi febbri; perciocchè queſti venti nella ſtate ſulla nona ora del giorno, nella quale i corpi ſentono il gran caldo, ſpirano freddi, e fanno coſtipazioni nelle vene. Ma al parer mio e le febbri, e la maggior parte di tutte le infermità in gran parte naſcono dalle acque del Tevere, bevute dalla maggior parte ſempre quaſi torbidicce. Nè ſia fuor di propoſito che i medici antichi nel curare le febbri Romane comandano di uſare aceto ſquillitico ed inciſivi. Torno al mio propoſito.

Andiamo ora inveſtigando qual' acqua ſia ottima. Celſo diſſe che delle acque la piovana era leggieriſſima, nel ſecondo luogo poi poſe quella delle fontane, nel terzo quella de' fiumi, nel quarto quella de' pozzi, nel quinto ed ultimo luogo quella che ſi facea dalla neve o dal ghiaccio liquefatto; più grave di qualunque di

queſte eſſer quella di lago, e la peſſima ſopra tutte l'altre quella delle paludi. La città di Mazzara, ſotto il monte Argo, abbonda di buone acque, ma perchè la ſtate eſſe non hanno dove ſcorrere, diventano malſane e peſtifere. Tutti quei che ſanno, ſon di parere che l'acqua di ſua natura ſia un corpo non meſchiato, ma ſemplice, e che abbia in ſe frigidità e umidità. Diremo dunque eſſer ottima quella che non ſia punto aliena e depravata dalla natura ſua. Perlocchè ſe eſſa non ſarà puriſſima e netta da ogni miſtione, da ogni ſapore e da ogni difetto di odore, ſenza dubbio eſſa nuocerà molto alla ſalute, facendo coſtipazioni nei pori interni degl' inteſtini, riempiendo o riſtuccando le vene, e riſerrando e ſoffogando gli ſpiriti miniſtri della vita. Di quì avviene che la pioggia quando eſſa è minuta e di vapori ſottiliſſimi, dà la miglior acqua di tutte, purchè non abbia il difetto che ſerbata facilmente ſi corrompa e puzzi, e diventata più graſſa induca durezze ne' corpi. Hanno detto alcuni che queſto avviene perchè eſſa è formata da' nuvoli di troppo varie e diverſe meſcolanze di acque inſieme, non altrimenti che interviene del mare, nel quale sbocca, e ſi aduna ogni ſorta di acque, e che non vi è coſa alcuna più atta, nè più pronta a poterſi preſto corrompere, che un confuſo meſcuglio di coſe diſſimili. Il ſugo di molte uve, meſſo confuſamente inſieme, non dura mai troppo. Preſſo gli Ebrei vi era una legge antica, che neſſuno poteſſe ſeminare ſe non ſemi ſemplici e ſcelti, giudicando che la natura aborriſſe del tutto il meſcuglio delle coſe diſſimili. Ma coloro, che ſeguitano Ariſtotile, e che penſano che i vapori levatiſi di terra, ſaliti in quella parte dell' aria ch' è fredda, per il freddo principalmente ſi condenſino in forma di nuvoli, e dipoi ſi riſolvano in gocciole, la intendono altrimenti. Dicea Teofraſto, che gli alberi coltivati e domeſtici cadevano più preſto in infermità che i ſelvatici, poichè queſti eſſendo rigidi e di durezza non domata reſiſtono più gagliardamente alle impreſſioni che vengono di fuori, mentre quel-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0524
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

quelli per la loro tenerezza non ſono gagliardi a poter reſiſtere per eſſer domati ſecondo il voler tuo. Il ſimile avviene delle acque, cioè che quanto più l'avrai a tenere, per uſare il detto ſuo, tantoppiù ſaranno atte ad alterarſi, e di quì dicono che accade che le acque cotte e mitigate dal fuoco ſi raffreddano preſtiſſimamente, e preſtiſſimamente di nuovo ſi riſcaldano. Ma delle acque piovane ſia detto abbaſtanza.

Dopo queſte ciaſcuno loda le fontane; ma coloro che antepongono i fiumi alle fontane, la diſcorron così. Coſa è altro mai il fiume, ſe non che un' unione e un concorſo di più fonti uniti inſieme, maturato dal ſole, da' venti e dal moto? Dicono ancora che il pozzo è una fonte, ma profonda. Che ſe non ſi nega che i raggi del ſole giovino in qualche parte alle acque, quale di queſte fonti ſia la più cruda ſi vede manifeſto, ſe già noi non vogliamo che nelle viſcere della terra vi ſia uno ſpirito di fuoco, dal quale le acque ſotto terra ſieno cotte. Le acque de' pozzi, dice Ariſtotile, che la ſtate dopo mezzodì diventano tiepide. Vi ſono alcuni che affermano, che le acque de' pozzi nella ſtate non ſono fredde, ma che ci pajono tali in comparazione della caldezza dell' aria. Si può vedere ancora contro l' antica opinione di molti, che l' acqua ſubito attinta non appanna il vetro, nel quale ſi mette, ſe quel vetro ſarà pulito e non unto. Ma eſſendo fra i primi principj, dai quali tutte le coſe hanno l' eſſere, ſecondo il parere maſſime de' Pittagorici, due le coſe maſchie, cioè il calore ed il freddo, e la natura e forza del calore eſſendo il penetrare, il riſolvere, il rompere, il tirare a ſe e ſucchiarſi ogni umore, e la natura del freddo il ſerrare, riſtrignere, indurire e corroborare, dall' uno e dall' altro nondimeno in qualche parte, e maſſime nelle acque, naſce quaſi il medeſimo effetto, ſe ſaranno ſmoderati, o più aſſidui che il biſogno; perciocchè l' uno e l' altro inducono eguale conſumamento delle parti ſottiliſſime, onde ne diventano per l' aridità aduſte; e di quì interviene, che noi

noi diciamo, che i frutti ſono diventati abbruciati per i gran caldi e per i gran freddi ancora; e queſto perchè noi veggiamo che conſumate e ſpente le parti più tenere dal gelo e dal ſole, i legnami diventano più ſcabroſi e più abbruciati. Sicchè per le medeſime ragioni le acque per i ſoli diventano viſcoſe, e per il freddo cenerognole.

Ma fra le acque lodate vi è ancora un' altra differenza; perciocchè importa molto in che ſtagione dell' anno, in che ora del giorno, da quali piogge, e tirando quai venti, tu raccoglierai le acque piovane, e in che luogo ancora tu le riporrai, e quanto tempo tu ve l' abbia tenute. Penſano che le acque piovane dopo il cuore dell' inverno vengano più gravi dal cielo. Quelle raccolte nell' invernata, dicono che ſono più dolci che quelle, che ſono raccolte nella ſtate. Le prime piogge dopo i dì canicolari ſono amare e peſtifere, perciocchè eſſe ſi corrompono per il miſcuglio del terreno aduſto, e dicono che la terra perciò è amara, perchè eſſa è fatta aduſta dagli ardori del ſole. Quindi naſce che è migliore quella che ſi piglia da' tetti, che quella che ſi piglia dal terreno, e di quella che ſi piglia da' tetti, penſano che la più ſana ſia quella che ſi piglia dopo che i tetti ſono ſtati lavati dalla prima pioggia. I medici, che ſcriſſero in lingua Cartagineſe, dicono che la pioggia che cade la ſtate, e maſſime tuonando, non è pura, ed è per la ſalſedine nociva. Teofraſto penſa che le piogge che cadon di notte ſieno migliori che quelle di giorno; e di queſte penſano che ſia più ſana quella che cade tirando aquilone. Columella penſa che l' acqua piovana non ſarà cattiva eſſendo condottata dentro di una ciſterna coperta, perciocchè eſſa facilmente allo ſcoperto e al ſole ſi corrompe, e ſerbata in vaſo di legno ſi guaſta preſto.

Le acque delle fontane ancora ſono fra loro differenti. Fra queſte Ippocrate penſava, che quelle che naſcevano alle radici dei colli foſſero le migliori. Ma fra le fontane gli antichi lodavano pri-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0526
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

primieramente quella che foſſe volta a ſettentrione, o che guardaſſe verſo il levare del ſole nell' equinozio, e tenevano che la più cattiva foſſe quella, che guarda verſo mezzo giorno; e le più vicine alle migliori, quelle che ſono rivolte verſo il levante d' inverno, non biaſimando neppure del tutto quelle, che ſono verſo occidente. Quel luogo che ſuol eſſere molto umido di molta e leggiera ruggiada, ſuol preſtare acque ſoaviſſime; perchè la ruggiada non cade ſe non in luoghi quieti, puri e di aria temperata. Teofraſto penſa che l' acqua pigli del ſapore del terreno, non altrimenti che interviene del ſugo de' frutti delle viti e degli alberi, i quali tutti ſanno di quel terreno, dal quale pigliano l' umore, e di tutte quelle coſe che ſi congiungono colle loro radici. Gli antichi diſſero che vi erano tante ſorti di vini, quante eran le qualità de' terreni dove ſi piantavano le vigne. I vini di Padova, dicea Plinio, ſanno di ſalci, a' quali ivi ſi maritano le viti; e Catone inſegna come ſi medicano le viti coll' elleboro, erba atta a muovere il corpo ſenza pericolo, gittando faſcetti di queſt' erba alle barbe delle viti quando eſſe ſi ſcalzano. Quindi naſce, che quelle acque che eſcono dal ſaſſo vivo, ſieno migliori che quelle che eſcono dal fangoſo. Ma penſano che quella ſia di tutte l' altre migliore, la quale naſce di quel terreno, del quale ſe tu ne metterai in un catino meſchiato con acqua per farne loto, ſubito che tu reſterai dal rimenarlo, eſſo ſe ne vada al fondo, e laſci l' acqua di colore, di ſapore e di odore puriſſimo. Per la medeſima ragione penſava Columella, che le acque che ſi rivolgono per precipizj ſaſſoſi foſſero ottime, perchè eſſe non ſi guaſtano per ſtranieri meſcolamenti. Ma non ogn' acqua che corre fra i ſaſſi è tale che io la lodi molto, perciocchè ſe eſſa correrà per un letto profondo, che abbia le ripe molto ombroſe e profonde, eſſa diverrà cruda, e ſe eſſa correrà per un letto troppo aperto, allora facilmente conſento ad Ariſtotile, perciocchè per l' ardore del ſole conſumateſi le parti più ſottili, diverrà più groſ-

ſa.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0527
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſa. Gli ſcrittori preferiſcono a tutti gli altri fiumi il Nilo, per queſte cagioni; prima perchè eſſo ha molto lungo corſo, e perchè fende terreni puriſſimi, non difettoſi di alcun vizio di putredine, o di contagione di nocivo ſecco, e poi perchè corre verſo ſettentrione, e perchè il letto ſuo è ſempre pieno e purgato. Non ſi può certamente negare, che le acque che hanno più lungo corſo e più tardo, non ſieno meno crude, e per la ſtanchezza più eſtenuate, e però diventino ben purgate, avendo laſciata la ſoma delle loro ſozzure nel lungo loro corſo.

Oltre di queſto convennero ancora tutti gli antichi in queſto, che le acque non ſolamente ſon tali, quali ſono i terreni, come poco fa dicevamo, nei quali eſſe ſi mantengono come in grembo della lor madre, ma diventano ancor tali, quali ſono i terreni, per i quali eſſe correndo paſſano, e quali ſono i ſughi dell'erbe che eſſe bagnano, non ſolamente perchè nello ſcorrere eſſe le vadan leccando, quanto perchè vi ſi meſcoleranno le eſalazioni di quel peſtifero terreno, nel quale quelle cattive erbe ſono creſciute. Di quì avviene che le cattive erbe ſempre danno acque malſane. Sentirai alcuna volta la pioggia che puzzerà, e forſe ſarà amara; e queſto dicono che avviene dall' infezione di quel luogo, donde quell' eſalazione primieramente ſvaporò fuori del terreno; e dicono che il ſugo del terreno, dove eſſo è di natura concotto e maturo, produce le coſe dolci, e per lo contrario dove è indigeſto, produce e fa amare tutte le coſe, alle quali ſi applica. Quelle acque che corrono verſo ſettentrione, dirai forſe che ſieno più comode per eſſer più fredde, perciocchè eſſe, per così dire, fuggono velocemente i raggi del ſole, e da lui ſon piuttoſto viſitate che abbruciate; al contrario di quelle che corrono verſo auſtro, perciocchè eſſe ſi gettano da per loro quaſi nelle fiamme. Ariſtotile diceva che lo ſpirito focoſo, che dalla natura è meſchiato ne' corpi, era ribattuto dal vento borea, eſſendo eſſo freddo, e ſi rinſerrava dentro acciò non ſe ne andaſſe

in

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0528
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

in fumo, per lo che le acque ne diventavano più cotte, ed è manifeſto che queſto ſteſſo ſpirito ſi diſgrega e ſi diſuniſce dall' ardore del ſole.

Servio, coll' autorità di quei che ſanno, dicea che i pozzi e i fonti delle acque ſotto i tetti non mandano fuori vapori, e queſto avviene perchè quell' alito ſottile uſcito del pozzo non può fendere, nè penetrare, nè rimuovere quell' aria condenſata e groſſa che ſi è adunata fra il muro ed il tetto. Ma eſpoſto al cielo ſcoperto e libero, penetra più facilmente, e quaſi vapore ſi riſolve e ſi purga. Quindi avviene che lodano il pozzo, che ſtà allo ſcoperto, molto più che quello ch' è al coperto. Nelle altre coſe ſi deſiderano quaſi tutte quelle coſe ne' pozzi che ſi ricercano nelle fontane; perciocchè il pozzo e la fontana ſono quaſi congiunti di affinità inſieme, nè ſono in coſa alcuna differenti, ſalvo che nel moto dell' acqua, ancorchè ſi trovino molti pozzi ne' quali vi corre e ſi muove groſſa vena; ed affermano che quelle acque, che durano aſſai, biſogna che abbiano moto. Ogni ſorta di acqua che non ſi muova, ſia ove ſi voglia, è malſana. Che ſe ſi attignerà da un pozzo continuamente di molta acqua, ſarà certamente queſto pozzo diventato come una baſſa fontana; e per lo contrario ſe eſſa fontana non traboccherà, ma ſtarà ferma e quieta, ſarà queſta certo un pozzo poco profondo, piuttoſto che una fontana. Vi ſono alcuni che penſano che non ſi trovino acque che ſieno continue e perenni, le quali non ſi muovano di moto ſimile quaſi al corſo di un fiume e di un torrente; il che certamente io pure credo.

Preſſo de' giureconſulti ſi fa queſta differenza fra il lago e lo ſtagno, che il lago ha le acque continue, e lo ſtagno le ha per un certo tempo, e ſolamente radunate nell' inverno. Il lago è di tre ſorti. Uno che ſtà fermo, per dir così, e che contento delle acque ſue ſtà ſempre a un modo, nè sbocca mai in alcun luogo; l' altro che come padre di un fiume sbocca in alcun luogo;

e l' ultimo è quello che riceve le acque d' altronde, e quelle che gli avvanzano ancora la manda via a guiſa di fiume. La prima ſorta di lago è ſimile ad uno ſtagno; il ſecondo è ſomigliantiſſimo ad una fontana, il terzo, ſe io non m' inganno, è un fiume allargatoſi in quel luogo. Non ſi hanno dunque a ridire quì quelle coſe, che già dicemmo de' fonti e de' fiumi. Vi ſi aggiugne queſto ſoltanto che tutte le acque coperte dall' ombra ſono più fredde e più chiare, ma ſono più crude che quelle, che ſon battute da' ſoli, e per lo contrario le acque cotte dal molto ſole ſono ſalſe e viſcoſe; e che l' eſſer profonde giova all' una e all' altra ſpecie, perchè alle ſeconde colla profondità ſi leva via l' eſſer troppo calde, e alle prime ſi ripara ſenza incomodo che non ſi ghiaccino. Ultimamente giudicano che lo ſtagno medeſimo non ſia da eſſere totalmente biaſimato. Imperciocchè dove naſcono le anguille penſano che le acque non vi ſieno cattive del tutto. Più di tutte l' altre acque di ſtagno dicon quella eſſere cattiva che genera le mignatte, e quella che ſtà ferma, come ſe vi foſſe ſopra diſteſo un panno, che offenda per il puzzo il naſo, che avrà color nero e livido, che in un vaſo ſi manterrà groſſa gran tempo, che diventi viſcoſa e grave per molto muſchio, e quella, colla quale ſe ti laverai le mani, tardi ſi raſciughino.

Ma per fare un tranſunto di quelle coſe, che ſi ſon ſinora dette delle acque, diremo che biſogna che l' acqua ſia leggieriſſima, limpida, ſottile e traſparente. A queſte coſe ſi hanno ancora ad aggiugnere quelle, che noi toccammo leggiermente nel primo libro. Oltre a queſto farà a propoſito ſe tu vedrai che le pecore, che abbiano bevuto parecchi meſi e ſi ſieno lavate più volte in quell' acqua, che noi dicemmo che era migliore dell' altre, ſtieno bene nel corpo e nella ſanità loro, e che ſtien bene e ſieno ſane, lo conoſcerai dalla qualità de' loro fegati; perciocchè dicono che tutto quello che nuoce, nuoce col tempo, e non è gran fatto che quelle coſe che ſi ſentono più tardi, poſſano nuocere anche più gravemente.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0530
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO VII.

Del modo di condurre le acque, e come esse si possano accomodare a' bisogni degli uomini.

TRovata finalmente l'acqua e provata che sia, bisogna provvedere a condurla eccellentemente, e ad accomodarla a' bisogni degli uomini colla maggior facilità. Due sono i modi di condurre le acque; o esse si conducono per un solco e per un canale aperto, o veramente esse si fanno passare per condotti chiusi. In qualunque di questi modi l'acqua non si muoverà, se il luogo dove tu la vuoi condurre non sarà più basso che quello, onde essa si ha a muovere. Ma vi è questa differenza, che l'acqua che si conduce per canale bisogna che continuamente vada all'ingiù col suo pendìo, mentre quella che sia condotta, in qualche parte del viaggio si può far salire qualche poco. Di queste cose abbiamo ora a parlare; ma bisogna dir prima alcune cose che fanno al proposito.

Coloro che vanno investigando queste cose, dicono che la terra è sferica, ancorchè in molti luoghi essa sia aspra di monti, ed in molti altri vestita di mari, poichè per la gran vastità della sua superficie, appena si conosce questa sua asprezza; e avviene della terra come di un uovo, il quale sebbene sia ronchioso, nondimeno nella grandezza del suo circuito non si considerano, e non si stimano quei piccoli rilievi che vi sono. E' cosa anche certa, secondo Eratostene, che il gran circuito della terra è duecento cinquantadue mila stadj; e che non si trova monte alcuno tanto alto, nè acqua tanto profonda che il loro piombo passi 15000 cubiti. Non vi giugne certamente neppure il monte Caucaso, nella cima del quale batte il sole fino alle tre ore di notte. Vi è in Arcadia un grandissimo monte chiamato Cillenio, e chi ha misurato il suo piombo, dice che non passa 20 stadj. Pensano poi

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0531
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

che il mare ſia ſopra il terreno quaſi che una vernice, ſiccome ſarebbe ſopra un pomo una rugiada di ſtate. Vi ſono alcuni che quaſi per iſcherzo dicono che il creatore del mondo ſi ſervì della concavità del mare quaſi come di un ſuggello quando fece i monti.

A queſte coſe aggiungono i geometri, il che faccia al noſtro propoſito, che ſe ſi tira una linea retta, che tocchi la ſuperficie della terra, e che dal punto nel quale eſſa tocca il terreno ſi diſtenda mille paſſi per lungo, avverrà che quell' intervallo che ſarà fra eſſa linea e il gran circuito della terra non ſarà mai più che dieci dita; e però che l'acqua non andrà mai per i canali, ma che eſſa ſi fermerà a guiſa di uno ſtagno, ſe ad ogni otto ſtadj eſſa non ſarà più baſſa un piede intero, che non fù il luogo dove prima fu tagliata la ripa e trovata l'acqua. Queſto luogo da' legiſti è chiamato *Incile*, detto così dall' inciſione, che ſi fa o nel ſaſſo, o nel terreno per condur l'acqua. Che ſe ad ogni otto ſtadj avrá più di ſei piedi di pendìo, penſano che la rapidità del corſo ſia per riuſcire alle navi incomoda.

Per veder poi ſe dal piano dell' incile, la foſſa ſcavata che ha a condur l'acqua, è più baſſa o nò, e quanto abbia di pendìo, ſi ſono trovati certi inſtrumenti, e un' arte molto utile. Queſta coſa da' maeſtri che non ſanno è conoſciuta col mettere una palla in eſſa foſſa, la quale rotolando fa lor vedere ſe l'acqua vi abbia ad avere aſſai ragionevole pendìo. Gl' inſtrumenti di quei che ſanno, ſono la *livella*, l' *archipendolo* e il *regolo*, ed oltre a queſti tutte l' altre coſe ſimili, che ſono terminate con un angolo retto. Queſta è un' arte alquanto più ſegreta, e noi la ſpiegheremo ſolamente quanto faccia a noi di meſtiero. Eſſa ſi fa collo ſguardo e colla veduta, o come noi diciamo, con punti. Se dove ſi avrà a condurre un' acqua vi ſarà una pianura ſpedita, ſi potrà in due modi dirizzare la veduta; perciocchè o non molto lontani l' un dall' altro, o pur più lontani ſi porranno certi termini

TAV. XXXV. FIG. 1. 2.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0532
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

mini e certi ſegni. Se gli ultimi punti di queſti intervalli ſaranno fra loro più vicini, tanto meno ſi diſcoſterà la dirittura dello ſguardo dal circuito della terra; ma quanto gl' intervalli ſaranno più lontani, tanto ſi troverà il circuito e lo ſpazio del terreno eſſer più lontano dalla dirittura della linea della livella. In queſti ſiffatti maggiori intervalli ricordati, che ſecondo ciò che or ora ſi è detto, ad ogni mille paſſi ti devi abbaſſare per dieci dita.

TAV. XXXV. FIG. 3.

Che ſe non vi ſarà una pianura ſpedita, ma vi ſarà qualche collinetta, allora in queſto caſo ancora ti biſognerà fare due operazioni, l'una per pigliare l'altezza della collina riſpetto all'*incile*, e l'altra per averla relativamente all'*emiſſario*. *Emiſſario* chiamo io quel luogo, dove tu vuoi che l'acqua arrivi, e donde vuoi che eſſa poſſa uſcire o continuamente, o in certi biſogni. In ſiffatti luoghi ſi conoſcono le altezze come per tanti gradi, (poiche io li chiamo così per la ſomiglianza che hanno con quei gradi, per i quali ſi ſale nel tempio) una linea de' quali e il raggio della veduta, che va dall'occhio di chi riguarda in pari altezza coll'occhio, il che ſi fa colla livella; o coll'archipendolo e col regolo; e l'altra linea è quella, la quale caderà dall'occhio di colui, che guarda ſino a' ſuoi piedi a piombo. Avendo preſa da una parte e dall'altra la ſomma delle altezze di ſiffatti gradi per mezzo de' loro piombi, ti avvedrai facilmente qual ſia, e di quanto ſia maggiore, ſe quella che tu pigliaſti dall'incile, o per lo contrario quell'altra che tu pigliaſti dall'emiſſario.

Evvi ancora l'altro modo di tirare le linee dall'incile ſino alla cima di quel colle che è nel mezzo, e quindi poi tirare le linee ſino all'emiſſario, e miſurare gli angoli per via di geometria, che convengano inſieme in uno ſteſſo punto. Ma queſto modo è molto difficile a ſaperlo uſare, e non molto fedele, perciocchè in un grande intervallo l'errore dell'angolo, che ti fa nell'occhio di chi riguarda, ſebbene piccolo, rilieva pur aſſai in queſta facenda.

Ma

Ma vi ſono alcune regole che ſi confanno con queſta maniera di livellare, come dipoi diremo, e delle quali ci ſerviremo molto bene per avere le diritture, ſe per avventura ſi dovrà condurre un' acqua traforando un monte. In queſto caſo adunque ſi opererà in queſto modo. Nella ſommità di un monte, donde tu poſſi vedere da un lato l' incile e dall' altro l' emiſſario, diſegnerai nel terreno ſpianato un cerchio largo dieci piedi, che chiamerai orizzonte, nel centro del quale ficcherai diritta un' aſta, che ſtia a piombo. Fatte queſte coſe, il maeſtro che vorrà pigliare le ſuddette diritture, ſtando fuori del cerchio andrà conſiderando intorno, e cercando in che luogo la linea della veduta diretta ad un capo dell' acqua da condurſi, vegga eſſo capo, e dove da baſſo quell' aſta fitta nel centro, batta nella circonferenza del cerchio. Avendo trovato il maeſtro queſto luogo certo in quell' orizzonte del cerchio, ed avendolo ſegnato, tirerà una linea che paſſi per il deſcritto punto e per il centro, la quale ſegherà di quà e di là la circonferenza del cerchio. Sarà certamente queſta linea un diametro di eſſo cerchio, quando paſſando per il centro ſegherà a dirittura la circonferenza del cerchio da ambedue le bande. Ora ſe queſta medeſima linea prolungata da un lato e dall' altro, guarderà egualmente da una parte l' incile e dall' altra l' emiſſario, eſſa ne preſterà per condur l' acqua il corſo diritto; ma ſe queſte vedute non ſ' incontreranno in queſto modo, e altrove batta il diametro che guarda l' incile, ed altrove quello che guarda l' emiſſario, allora dall' interſecazione che eſſi diametri fanno all' aſta che è nel centro, ſi vedrà la differenza che è fra eſſe diritture. Io mi ſervo dell' ajuto di ſiffatto cerchio per levare le piante delle città e delle provincie, e per diſegnarle e dipignerle, e con molta facilità ancora per fare le mine e trincee ſotto terra. Ma di queſte tratteremo altrove.

TAV. XXXV. FIG. 4.

Da qualſivoglia rivo l' acqua ſi conduca, o poca per bere, o molta perchè ſerva a navigarvi, ci ſerviremo di quelle direzioni che

che abbiamo eſpoſte ſin quì. Ma non ſarà il medeſimo lavoro il fare i canali per aver gran copia di acqua, e quello per averne poca. Noi per ora termineremo di dire quelle coſe che abbiam già cominciato, le quali biſognano per l'acqua da bere; e poi paſſeremo a trattare delle acque da navigare. Il lavoro di un ſiffatto rivo o ſarà murato, o pure conſiſterà ſolamente in una foſſa. La foſſa ſarà di due ſorti o in piano per la campagna, o veramente paſſerà per entro un monte, nel qual caſo la chiamano mina o canale ſotto terra. In tutti due queſti caſi, dove tu troverai o ſaſſi, o tufi, o terreno più compatto, o coſa alcuna ſimile, che ſia tale, che reggendoſi da ſe ſteſſo non beva e ſucchi l'acqua, non avrai biſogno di murarvi; ma dove il terreno o i fianchi della foſſa non ſaranno ſodi, allora biſogna murarli. Se la medeſima foſſa ſi avrà a cavare entro le viſcere del terreno, ſi caverà nel modo che di ſopra ſi diſſe.

Nel fare i condotti ſotto terra, ad ogni cento piedi facciansi pori e sfogatoj ſopra, ſecondo che il biſogno del terreno richiede, e facciansi murati. Io ho veduto pozzi preſſo de' Marſi, là dove sbocca l'acqua del lago di Piè di luco, murati eccellentiſſimamente con mattoni cotti alti fuor dell'opinione degli uomini. Nella città di Roma per ſino a 441. anno dopo che eſſa fu fondata, non vi fu condotto veruno di acqua che foſſe murato; ma poi tanto crebbe l'arte e l'induſtria, che vi conduſſero intieri fiumi per aria; e dicono che in Roma vi foſſero tanti condotti d'acqua murati, che per eſſi tutte le caſe ne abbondavano. Da prima cominciarono a murare i condotti ſotto terra, il che avea più comodità; perciocchè il lavoro così naſcoſo era meno ſottopoſto alle ingiurie, e non eſſendo eſpoſto nè a' ghiacci, nè a' caldi roventi del ſol leone, conduceva acque migliori e più fredde, e queſte infine non potevano eſſere interrotte o guaſte, o volte altrove da' nemici, mentre ſcorrevano il paeſe.

Ma poi venne la coſa in tanta grandezza, che per aver le acque

acque che saliſſero in alto nelle fontane degli orti, e nelle ſtufe cominciarono a condurle per acquedotti fatti ſopra archi con fabbrica in alcun luogo alta più di cento venti piedi, e lunga più di ſeſſanta mila paſſi. In queſti vi erano ancora molti comodi; perciocchè dappertutto ed anche in Traſtevere macinavano coll' acqua di queſti acquedotti le biade e i grani, e ſolamente dopo che furono eſſi disfatti dai nemici, cominciarono a fare i molini ſulle navi. Aggiugnivi che per l'abbondanza delle acque l'aſpetto della città, e l'aria ne divenne più pura e più bella. Vi aggiunſero ancora gli architetti alcune coſe, le quali indicaſſero le ore e i tempi importanti a conoſcerſi per i biſogni civili con grandiſſimo piacere delle coſe che quivi ſi muovevano, e che conſiſtevano in alcune ſtatue di bronzo, le quali caminavano dinanzi alla facciata della fonte, e rappreſentavano ora i giuochi e la pompa de' trionfi, ed ora altre coſe tali. Udivanſi ancora organi muſicali, armonie e concenti di voci molto ſonore e molto ſoavi, cauſate dal moto dell' acqua. Gli acquedotti murati li cuoprivano di una volta alquanto groſſa, acciocchè l'acqua non ſi riſcaldaſſe per il ſole; e per di dentro li arricciavano ed incroſtavano di un intonaco, ſimile a quello col quale dicemmo mattonarſi i pavimenti, e groſſo almeno ſei dita.

Le parti degli acquedotti murati ſon queſte. Preſſo all' incile ſi fa una cateratta; dipoi giù per il condotto ſi fanno le conſerve dell' acqua. Dove s' incontra poi un terreno che ſia troppo alto, ſi cava un bottino; allo sboccatojo donde s' ha a verſar l'acqua ſi adattan le cannelle. Queſte coſe da' legiſti ſono definite in queſto modo. Il *rivo* è il canale, per la lunghezza del quale ſi conducono le acque; la *cateratta* o *chiuſa* è quella che ſi applica all' incile per avviare le acque; le *conſerve* ſon quelle che ſerbano l'acqua pubblica; il *bottino* è quello che è cavato nel terreno con ripe attorno, dalle quali ſi poſſono vedere le acque; lo *sboccatojo* è la fine del condotto donde ſi verſano le acque. Tutte

que-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0536
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

queſte coſe è di neceſſità che ſi facciano di muraglia ferma, con fondo ſtabile, gagliardiſſimo, e con incroſtature ſalde, e che non verſino per conto alcuno. Alla bocca del condotto ſi fa una porta, colla quale tu poſſi, ſerrandola, vietare all' acque torbide l' entrare per il condotto, e quando mai ti biſognaſſe raſſettare il condotto guaſto in alcun luogo, a tuo piacere, ſenza che l' acqua vi ti abbia a dare impedimento. Vi ſi metterà una grata di rame, per la quale l' acqua poſſa entrare nel condotto più chiara e più pura, laſciando fuori e rami, e frondi, ed altre coſe ſudicie che vi cadeſſero.

Alla diſtanza di cento cubiti dal principio del condotto ſi fa una conſerva, e così di mano in mano ad ogni altri cento cubiti o una conſerva, o un bottino largo venti piedi, lungo trenta, fondo ſotto il canale quindici piedi, e queſto ſi fà, acciocchè il meſcuglio delle acque che cadono dal terreno, o che per quello vi ſono portate impetuoſamente, trovata una ſede da ripoſarviſi, vi ſi fermino e dieno luogo all' acqua viva da poter correre più ſtillata e più pura. I buchi degli sboccatoj per verſare le acque ſi varieranno ſecondo il concorſo dell' acqua che viene, e ſecondo i condotti; perciocchè quanto più l' acqua ſarà preſa da un largo e veloce fiume, quanto eſſa ſarà condotta per canali vieppiù ſpediti, e quanto eſſa ſarà più premuta, tantoppiú ſgorgherà in abbondanza. La cannella che ſarà meſſa a piano e diritta, manterrà più coſtante il ſuo fluſſo. Hanno trovato che detta cannella per lo ſtriſciare dell' acqua ſi conſuma, e non eſſervi metallo alcuno, che più ſi difenda che l' oro. E ſia detto abbaſtanza del modo di condur le acque e per foſſe, e per condotti.

Ma l' acqua ſi farà paſſare o per cannelle di piombo, o piuttoſto per canali di terra, perciocchè i medici dicono, che i canali di piombo inducono eſcoriazione negl' inteſtini. Simile difetto naſcerà ancora dal rame. Tutto ciò che ſi ha a bere, o a mangiare, i ſavj dicono che ſtando in vaſi di terra cotta ſarà più

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0537
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſaporito, poichè dicono, che la terra è ſede naturale da ripoſarviſi bene, sì l'acqua, sì l'altre coſe che produce la terra. I canali di legno dopo certo ſpazio di tempo danno alle acque un certo colore e un certo ſapore non grato. Biſogna che le cannelle ſieno fermiſſime. I vaſi di rame cauſano il mal caduco, il cancro, il dolor di fegato e di milza. Il diametro del vano della cannella biſogna che ſia non meno di quattro volte che la groſſezza della cannella, e l'un pezzo ſia a forma di buſſolo commeſſo coll'altro. I condotti entreranno l'uno nell'altro, e ſi commetteranno con calcina viva e con olio, e ſi rincalzeranno attorno e ſotto con gagliardiſſima muraglia, e ſi fermeranno con mettervi inſieme ſopra peſi grandiſſimi, e maſſime dove tu avrai a fare che volti l'acqua, o dove eſſa trovandoſi abbaſſo avrà a ſalire, o dove nel volgerſi facendo gomito diventi più ſtretta; perciocchè dal peſo dell'acqua corrente, e dalla mole e dall'impeto del corſo i condotti più facilmente ſi ſolleverebbero e ſcoppierebbero in ſiffatti luoghi. I buoni maeſtri per fuggire queſto pericolo, e maſſime nelle inginocchiature ſi ſervirono di una pietra viva, e ſpecialmente della roſſa traforata per tal biſogno. Io ho viſto marmi lunghi più di 12 piedi traforati da capo a piede con un buco largo un palmo, e che io facilmente potei da manifeſtiſſime congetture e indizj conoſcere, eſſere ſtato fatto con un trapano di rame e con arena. Ma perchè tu fugga il pericolo dello ſcoppiare, raffrenerai il corſo dell'acqua, con fare che eſſa ſi vada piegando, non già angolarmente, ma a poco a poco e dolcemente ora ſulla deſtra, ora ſulla ſiniſtra, ora all'insù ed ora all'ingiù alternativamente. Aggiungaſi ancora a queſto alcuna coſa, che faccia le veci di bottino o di conſerva, sì perchè l'acqua in eſſo ſi purifichi, sì ancora perchè ſi poſſa più facilmente, ſe vi naſceſſe difetto alcuno, veder manifeſto in che modo e in che luogo biſogni riparare. Ma non ſi porrà mai una conſerva nel più baſſo ſito di una valle, nè dove l'acqua s'abbia a far ſalire all'insù, ma

ma bensì dove l'acqua ſerbi il corſo ſuo più eguale continuatamente.

Che ſe per avventura tu avrai a fare un condotto che paſſi per un lago o per uno ſtagno, lo farai con pochiſſima ſpeſa in queſto modo. Farai di avere travi di leccio, e per il lungo di quelle ſcaverai a guiſa di canale un ſolco largo e lungo, e in queſto ſolco adatterai i condotti, e li commetterai con calcina, e li fermerai con ſpranghe di rame ſaldiſſimamente. Dopo di queſto meſſe a filo per il lago queſte travi ſopra di alcune zatte, le congiugnerai ed innesterai l'una all'altra in queſto modo. Fa di avere cannelle di piombo groſſe quanto i condotti, e lunghe tanti piedi, che dove biſogna ſi poſſano piegare agevolmente. Queſte cannelle ſi faranno entrare dentro i detti condotti, e le commettiture ſi riſtuccheranno con calcina ſpenta con olio, e ſi fermeranno con ſpranghe di rame. In queſto modo le metterai inſieme, e diſtenderai detti condotti talmentecchè arrivino dall'una riva all'altra, e che le teſte reſtino in ſecco di quà e di là dal lago o dallo ſtagno. Dipoi dove il lago è più profondo, primieramente laſcerai andare giù a poco a poco, e quaſi egualmente queſto ſiffatto lavoro di legname e di condotti, e facendogli poi andar dolcemente dietro tutto il reſto della maſſa, e regolando la diſceſa coll'ajuto delle funi avverrà che le cannelle di piombo ſi piegheranno ſecondo che biſognerà, e il lavoro de' legnami e dei condotti ſi collocherà e poſerà ſul fondo comodiſſimamente. Ordinati in queſto modo i condotti, nell'introdurvi la prima volta l'acqua mettivi ancor dentro della cenere, acciocchè ſe ne' condotti non foſſero ben ſaldate le commettiture per eſſa ſi turino; e baderai inoltre a dar l'acqua a poco a poco, acciocchè data in un ſubito nell'affollarſi per i condotti non vi ſi avviluppi il vento. Ella è coſa incredibile a dirſi, quanta ſia la poſſanza e la forza della natura, quando ſimili condotti pigliano vento e che l'aria ſi riſtrigne in un gruppo. Io ho trovato preſſo de' medici che l'oſſa

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0539
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

degli ſtinchi degli uomini hanno ſcoppiato dal romperſi che ha fatto il vapore che vi era dentro rinchiuſo. Quei che attendono ai condotti delle acque, forzano l'acque a ſalire di un vaſo in alto, con aver rinchiuſo l'aria fra due acque.

CAPO VIII.

Delle ciſterne, e dell' uſo e utilità loro.

IO vengo a trattare delle ciſterne. La ciſterna è un ricettacolo alquanto maggiore di acque non diſſimile da una conſerva. Biſogna adunque che di fondo e da ogni banda eſſa ſia ben fatta, ſalda e che tenga bene. Eſſa ſarà di due ſorti, una che contenga l'acqua per bere, e l'altra che ti ſerva per gli altri bigni, come per eſtinguere un incendio &c. Quella a ſomiglianza degli antichi che chiamavano l'argento *eſcario*, ancora noi la chiameremo *potoria*; e l'altra che ſolamente ſi farà per ſerbare acque di qualſivoglia ſorta, e che ſarà lodata quanto più ſarà maggiore, la chiameremo *capiacqua*, cioè vaſo capace di acqua. E' di grande importanza che la ciſterna per acqua da bere, tenga buona acqua o cattiva. Ma nell' una e nell' altra biſogna procurare che l'acqua vi ſi conduca bene, vi ſi conſervi bene, e bene ſi ſcompartiſca a' biſogni. Nelle ciſterne s' introducono comunemente le acque de' fiumi o delle fonti per via di condotti, e le piogge raccolte da' tetti o da' piani. A me piacque però aſſai l'invenzione di quell' architetto, il quale ſcavò dentro di una grandiſſima e rilevata pietra, poſta in cima di un monte, una foſſa profonda dieci piedi, la quale come una corona poſta all' intorno raccoglieſſe dalla ignuda ſommità del monte tutta la pioggia che vi cadeſſe, e in luogo alquanto più baſſo, ſotto il colle, fece una conſerva d' acqua con mattoni e calcina alta trenta piedi, larga quaranta, e lunga quaranta, nella quale conduſſe per condotti

ſot-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0540
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſotterranei l'acqua raccolta dalla foſſa, poſta in cima al monte, cioè in molto più alto luogo che non era il labbro della conſerva o bottino inferiore.

Se tu farai nella ciſterna un ſuolo di ghiaja angolare, o di arena di fiume groſſa e ben lavata, ovvero ne riempirai una parte della ciſterna ſino all' altezza per es. di tre piedi, eſſa ti darà un' acqua pura, ſincera e fredda; e quanto queſto ſuolo ſarà più groſſo, tanto ſarà l' acqua più chiara. L' acqua della ciſterna alcuna volta ſe ne và per le aperture del mal murato e feſſo bottino; alcuna volta ſi corrompe per le ſozzure. E' certo che ella è coſa difficile il voler tenere ſerrata l'acqua in una prigione di muro, ſe il muro non ſarà ſaldiſſimo, o ſe ſarà fatto di pietre ordinarie. Soprattutto biſogna, che un ſimile lavoro ſia aſciuttiſſimo avanti che tu vi metta dentro l'acqua, perciocchè eſſa colla gravità ſua preme il muro, e coll' umettazione trapela; e trovati i pori collo ſtillicidio continuo gli apre ſempre di più, ſino a tanto che ſe ne và poi come per cannelle liberamente. Gli antichi per riparare a queſt' incomodo non mancavano, e maſſime negli angoli delle mura, di farvi più e più intonachi l' un ſopra l' altro, e faceano una ſcorza con grandiſſima diligenza d' intonaco ſimile al marmo. Ma non ſi riparerà in modo alcuno meglio a ſimili verſamenti di acqua, che col riempire il ſito fra il muro della ciſterna e il lato della foſſa di creta, pigiata e peſtata grandiſſimamente. Io ho comandato di adoperare in tai luoghi creta aſciuttiſſima e trita a guiſa di polvere.

Vi ſono alcuni che penſano, che ſe tu prenderai un vaſo di vetro, e lo empirai di ſale, e lo turerai bene con calcina ſpenta con olio, talmentecchè non vi poſſa entrar dentro acqua, e porrai queſto vaſo ſoſpeſo in mezzo alle acque della ciſterna, avverrà che le acque di eſſa non ſi corromperanno mai per gran tempo che eſſe vi ſtieno. Aggiungonvi alcuni ancora l' argento vivo. Altri penſano che ſe ſi prenda un vaſo nuovo di terra pieno di

ace-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0541
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

aceto fortiſſimo, e turato beniſſimo come ti diſſi, e mettaſi nella ciſterna, preſtiſſimo riſanerà un' acqua che ſia mucida. Dicono che le acque della ciſterna e del pozzo diventano più purgate, mettendovi dentro de' peſci piccoli, perciocchè penſano che i peſci ſi nutriſcano e ſi paſcano della muffa dell' acqua e dell' umidità del terreno. Si cita a queſto propoſito una ſentenza di Epigenio; cioè che quell' acqua, che eſſendo ſtata una volta corrotta, poi ſi purifica coll' andar del tempo, e di nuovo torna buona, non ſi corromperà mai più. Quell' acqua che avrà cominciato a puzzare, agitata aſſai, traſportata e commoſſa laſcerà il puzzo, ciò che è certo, che avviene ancora al vino che abbia preſo di muffa, e all' olio ſimilmente. Dice Giuſeppe Ebreo che eſſendo Moisè arrivato in un luogo arido, e non eſſendovi altr'acqua, che quella di un pozzo amaro e ſudicio, comandò che ſe ne attigneſſe, il che avendo fatto i ſuoi ſeguaci, col dibatterla e col dimenarla in ſiffatto modo, divenne buona a bere. Egli è manifeſto che le acque ſi purgano col cuocerle e col diſtillarle. Le acque ancora che tengono di ſalnitro e di amaro, dicono che ſi mitigano meſſovi dentro una ſtiacciata di orzo fritto, di maniera che fra due ore tu ne potrai bere.

Ma alle ciſterne da bere, oltre alle dette coſe, acciocchè l' acqua vi ſia purgata, ſi aggiugne un pozzo piccolo cerchiato di ſue proprie mura, e poſto in luogo comodo, e col ſuo fondo alquanto più baſſo che la ciſterna. Avrà queſto pozzo nei ſuoi fianchi alcune fineſtrelle turate con ſpugne o pomici, acciocchè l' acqua non poſſa penetrare dalla ciſterna in queſto pozzo, ſe non diſtillata e ben purgata da tutte le immondezze. Preſſo a Tarragona in Spagna ſi trova una pomice bianca piena di pori minutiſſimi, per i quali l' acqua ſubito ſi ſtilla limpidiſſima. Diſtilleraſſi ancora ſe tu ferrerai l' entrata, per la quale eſſa avrà da venire con un vaſo forato da ogni banda di ſpeſſiſſimi bucolini, e ripieno di arena di fiume, di modo che l' acqua penetri per l' are-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0542
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

l'arena ſottiliſſima. Preſſo a Bologna vi è un tufo gialliccio ed arenaceo, per il quale l'acqua a goccia a goccia ſi diſtilla chiariſſima. Vi ſono alcuni che fanno il pane coll'acqua di mare, la quale è più atta che alcun'altra a corromperſi; tanta poſſanza hanno le diſtillazioni, che noi abbiamo accennate, che fanno la detta acqua ſana e buona. Dice Solino, che ſe l'acqua di mare ſi cola per l'argilla, diventa dolce; e ſi è trovato, che dove ſi coli più e più volte per la ſottile arena di alcun torrente, eſſa ſi ſpoglia della ſua ſalſedine. Diffatti ſe tu metterai in mare un vaſo di terra ben turato, ſi empirà d'acqua dolce. Nè ſia fuor di propoſito il ricordare, che in que' vaſi ne' quali ponevano l'acqua del Nilo, che foſſe torbida, ſe ſtrofinavano intorno il labbro e il margine dell'acqua con mandorle, in un ſubito l'acqua diventava chiara. Ma baſti il fin quì detto. Se per avventura i condotti o le cannelle cominciaſſero a riturarſi per fango, mettivi dentro o una gallozzola, o una palletta di ſovero legata ad un filo ſottile e lungo, e quando la corrente avrà portata la palla col filo per il condotto fino all'altra teſta, lega a queſto filo ſottile un altro filo più groſſo, e finalmente poi una fune, e con tirar queſta fune innanzi e indietro più volte, caverai fuori tutte le immondezze.

CAPO IX.

Del porre le viti nel prato; in che modo le ſelve creſcano ne' luoghi paludoſi, e come ſi rimedj alle regioni che ſono moleſtate dalle acque.

VEnghiamo ora alle altre coſe. Dicemmo che gli abitatori hanno biſogno di coſe da mangiare e di veſtimenti. Queſte coſe ci faranno date dall'agricoltura, e l'andar dietro a queſt'arte non è ora noſtra intenzione. Nondimeno hanno alcune coſe gli architetti, che giovano all'agricoltore, come per es. ſe un cam-

campo o per la troppa aridità, o per la ſoverchia abbondanza dell'acqua, ſarà tale che altrui non ſe ne poſſa ſervire per coltivarlo. Di queſte coſe gioverà parlare brevemente. Farai in un prato ed in un luogo umido una vigna in queſto modo. Caverai da levante verſo ponente in dirittura con linee diſcoſte egualmente l'una dall'altra foſſe più profonde che tu potrai, larghe nove piedi e quindici piedi lontane l'una dall'altra; ed il terreno che tu caverai nelle foſſe ammonterai nello ſpazio che reſta tra una foſſa e l'altra, di modo che col pendìo riceva il ſole di mezzodì. Con queſte collinette fatte a mano, la vite ſarà più ſicura e più fertile. Per lo contrario in un colle arido farai il prato in queſto modo. Farai una foſſa lunga che non abbia pendìo, ma tale che l'acqua vi ſi fermi nella più alta parte con argini pareggiati e fatti a un piano colla livella; ed in queſta condurrai l'acqua delle più vicine fontane, la quale sboccando dai lati, egualmente innaffierà la campagna che avrà ſotto. Nella campagna di Verona piena di ciottoli e ignuda e magra del tutto, hanno fatto che in alcuni luoghi collo ſpeſſo darvi l'acqua vi ſia nata una ſcorza di ceſpugli e un prato lietiſſimo. Se tu vuoi che in luoghi paludoſi creſca la ſelva, fenderai il terreno coll'aratro, e ſterperai ſin dalle radici ogni ceſpuglio. Dopo queſto, verſo levante ſpargivi ghiande. Con queſta ſorta di ſementa, diverrà il luogo pieno di abbondanti piante, dalle quali l'umore ſuperfluo in gran parte ſarà ſucchiato. Oltre di che per l'aumento delle barbe e delle foglie che cadono, e per l'accumularviſi de' rami, diverrà il terreno ſempre più ſollevato. Se tu innaffierai ancora il ſito paludoſo con acque torbide, di modo che vi ſi fermino, farai una croſta all'altre acque che vi ſon ſotto. Ma parleremo di queſte coſe altrove.

Che ſe la regione ſarà moleſtata d'abbondanza di troppe acque, ſiccome veggiamo che interviene per il Pò in Lombardìa, o come veggiamo in Venezia, vi ſono molte coſe da conſiderare. Im-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0544
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

perciocchè eſſe o nuoceranno coll' eſſere troppe, o col moto loro, ovvero coll' una coſa e coll' altra. Di queſte coſe tratteremo breviſſimamente. Preſſo del lago Fucino, Claudio forò il monte, e conduſſe l' acqua ſovrabbondante per un emiſſario; e forſe per la medeſima cagione M. Curio fece che l' acqua ſuperflua del lago di piè di Luco, ſe n' andaſſe nel fiume Nera. Veggiamo parimenti il lago della Riccia, forato il monte eſſere ſtato condotto nel lago Laurento; dal che ne è nata quell' amena valle, e quella bella boſcaglia che vi è ſotto, dopo di eſſer rimaſto il paeſe libero dalle acque. Ceſare avea ordinato che ſi faceſſero molte foſſe preſſo a Lerida, colle quali volea divertire una parte delle acque del fiume Sicoro. Il fiume Erimanto ripiegandoſi in più luoghi, viene talmente conſumato dagli abitatori in adacquare i campi, che quell' acque che avvanzano sboccano in mare ſenza che abbiano nome alcuno. Ciro diviſe il Gange con avervi fatti più condotti, i quali Eutropio dice, che furono quattrocento ſeſſanta, e che lo riduſſero tanto piccolo, che ſi paſſava a piedi aſciutti. Preſſo al Tumulo di Aliatte in Sardegna, lavorato in gran parte da ſchiave, vi è un lago fatto a mano per raccogliervi le alluvioni. Miri cavò un lago preſſo alla Meſopotamia ſopra la città, di un circuito di 360 ſtadj e cinquanta cubiti profondo, per farvi sboccare il Nilo, ſe alcuna volta veniſſe troppo groſſo. All' Eufrate, acciocchè non portaſſe via i tetti della città, oltre agli argini dai quali era ritenuto, vi aggiunſero certi laghi, i quali ſerviſſero per ricevere le piene del fiume. Aggiunſervi ancora ſeni incavati di grandezza ſtraordinaria, ne' quali un' acqua ſtagnante e quieta, ſerviſſe per argine contro l' impetuoſe onde. Abbiamo dunque detto delle acque che danneggiano colla loro ſovrabbondanza, o ſon moleſte col loro moto; e ſe ci reſta ancora a dire alcuna coſa che faccia a queſto propoſito, la diremo fra poco, allorchè tratteremo de' fiumi e del mare.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0545
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO X.

Delle ſtrade per terra, delle vie per acqua e degli argini.

LA regione che da per ſe non è baſtante a generare tanti nutrimenti che baſtino a' ſuoi abitanti, è neceſſario che li abbia d' altronde con più comodità che è poſſibile. Faranno a queſto propoſito le ſtrade e i cammini, i quali biſogna che ſieno tali che per eſſi comodamente e con facilità ſi poſſano ne'tempi opportuni portare tutte le coſe neceſſarie. Due ſpecie di ſtrade vi ſono, come gia dicemmo altrove a ſuo luogo, una per terra ed un' altra per acqua. Affinchè la ſtrada non ſia fangoſa, nè guaſta dai carri, oltre all' alzarla nel modo che noi dicemmo, biſogna avvertire che vi batta aſſai il ſole ed il vento, e vi ſia poca ombra. Preſſo al boſco di Ravenna, in queſti ultimi tempi, per avere i paeſani con tagliarvi gli alberi allargata la ſtrada, e fatto che vi entri il ſole, di cattiviſſima è diventata molto buona. Queſto ſi può vedere ſotto gli alberi, che ſtanno lungo la ſtrada, che, perchè il terreno in quel luogo ſi raſciuga più tardi, ſtandovi aſſai l' ombra, vi ſi fanno alcuni laghetti o pozzanghere, le quali raccogliendo le piogge, ſempre ſtanno umidicce, e ſempre ſi allargano.

Il cammino o ſtrada per acqua è di due ſorti, l'una che ſi può riſtringere in canali, come un fiume o una foſſa d'acqua, l' altra di cui non ſi può far lo ſteſſo, com' è il mare. Parmi di poter dire che ne' fiumi vi ſieno alcuni difetti non diſſimili da quei di un vaſo che per avventura aveſſe il fondo o i lati non atti, non ſaldi o non comodi. Imperocchè per reggere e portare le navi vi è biſogno di non poca acqua; e queſta ſe non avrà le ripe ſalde che la tengano, sboccherà, e guaſtando le poſſeſſioni ſi dilaterà, e ſi perderà ſpargendoſi, talmentecchè guaſterà ancora

le

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0546
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

le ſtrade per terra che non te ne potrai più valere. Oltre di queſto ſe il fondo ſarà molto inclinato chi dubita che l' onda precipitoſa non riſpinga la nave che andrà contro acqua? Di più ſe dal fondo ſorgerà coſa alcuna ſcabroſa, e che ſporga all' insù, impedirà ancor queſta le navi. Nel portare un obeliſco dall' Egitto a Roma, ſi conobbe che il Tevere era più atto ad eſſer navigato che il Nilo; avendo quello il letto più largo nella maggior parte del ſuo corſo, e queſt' altro eſſendo più reſiſtente per la profondità delle ſue acque. Nè per queſt' affare delle navi abbiamo tanto biſogno dell' abbondanza delle acque, quanto de' fondi, ancorchè giovi aſſai la larghezza, perciocchè le acque diventano più tarde vicino alle ripe. Quando il letto del fiume non ſarà ſtabile, non avrà neppure queſto fiume le ripe gagliarde. Ogni letto di fiume è inſtabile, ſalvo quello, che noi dicemmo eſſer buono per collocarvi ſopra una fabbrica, cioè quel terreno che colla ſua ſaldezza reſiſterà al ferro. Sarà del tutto mutabile quel letto che avrà le ſue ripe di creta, e che correrà ſul piano della campagna, o che avrà ſotto il terreno pieno di rilevati e volubili ſaſſi. Quel fiume che avrà cattive ſponde, avrà ancora il letto ineguale dove alto, e dove baſſo e impedito dalle rovine de' tronconi, delle pietre e delle macchine che gli ſi attraverſeranno. Quelle ripe ſaranno del tutto cattive e mutabili ogni momento, le quali ſaranno ſtate fatte dalle piene. Da queſto ſmottar delle ripe ne ſeguitano quelle coſe, che ſi dicono del fiume Meandro e dell' Eufrate, il primo de' quali attraverſando un terreno debole ſi muta ogni dì di letto ora in quà ed ora in là; e l' altro, cioè l' Eufrate, ſpeſſo ſi riempie il ſuo letto collo ſmottare delle ſue ripe.

A ſiffatti difetti delle ripe, i noſtri antichi provvedevano col fare primieramente un argine. Il modo di fare un argine ſi riferiſce agli altri modi di fabbricare; perciocchè egli è di grande importanza il ſapere, con quali linee tu l' abbi a tirare, e con

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0547
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

qual ſorta di lavoro tu l' abbi a fare e a fermare. Quell' argine che ſi farà con linea diritta, ſecondo il corſo del fiume, non ſarà certo disfatto dall' onde. Ma quello che ſarà fatto attraverſo del fiume, ſe ſarà debole, ſarà dal fiume gettato a terra, o ſe ſarà baſſo, il fiume vi paſſerà ſopra. Quell' argine che in tali caſi non ſarà gettato a terra, diverrà ſempre più largo di fondo; perchè il fiume vi laſcerà quelle coſe che vi avrà portate, e ammontandovele quaſi per ſalirvi, ſi alzerà di letto, e laſciate quivi quelle coſe che non potrà portare o ſpignere più avanti, ſi volterà altrove. Se coll' impeto e colla forza ſua disfarà l' argine, allora opererà nel modo che io ti diſſi, cioè riempirà i luoghi vuoti, muoverà in diverſe parti il letto, e porterà ſeco tutte quelle coſe, che ſe gli attraverſeranno; ma le coſe gravi, e quelle che malvolontieri ſi muovono, andandoſi pian piano rallentando la furia del ſuo corſo, andrà quà e là deponendo. Quindi è che le piene nelle bocche dove rompono verſo i campi, vi laſciano l' arena più groſſa e più alta, trovandoſi dipoi più lontano il ſedimento del terreno più leggiero e più fangoſo. Ma ſe la piena ſupererà l' argine, e paſſerà ſopra, allora vacillerà il terreno commoſſo dall' urto delle rovinoſe onde, e le coſe ſmoſſe dal corſo dell' acque venendo portate via, e formataſi ſotto una foſſa, ſcalzato l' argine finalmente rovinerà.

Che ſe la corrente ſi incontrerà in un argine che non ſia poſto nè lungo, nè attraverſo il ſuo corſo, ma per fianco, moleſterà e nuocerà ſecondo l' obbliquità dell' argine e la larghezza del fiume, l' una e l' altra ripa, cioè tanto quella dalla quale eſſa è ricevuta, che quella nella quale ſi ripercuote. E diffatti un' inflessione partecipando molto della natura di un attraverſamento, un argine piegato verſo la corrente patirà quelle medeſime offeſe, le quali ſono moleſte agli argini attraverſati, e ſarà ancor eſſo con forza corroſo dalle acque, le quali certamente ſaranno tanto più attive e tanto più moleſte, quanto più vi ſaranno in quel luo-

go vortici veloci e torbidi che vi gorgoglino. Il vortice e l'aggiramento delle acque in un fiume è come un ſucchiello, al quale non è durezza alcuna che lungamente poſſa reſiſtere. Si può vedere ne' ponti di pietra, quanto eſſi per ſimil cagione dalla parte di ſotto ſi moſtrino ſcavati e profondi di letto; ed ancora in quei luoghi di un fiume, dove eſſo ſtretto dalle ripe sbocca in luoghi più larghi, si può anche vedere quanto l'acqua cadendo e aggirandoſi conſumi e divori e il fondo e la ripa. Io ardiſco di dire che il ponte di Adriano in Roma è il più gagliardo edificio che mai ſia ſtato fatto dagli uomini; nondimeno le piene l'hanno ridotto a tale, che io dubito che eſſo poſſa reſiſtere ancora molto tempo. Imperocchè le piene ogn' anno caricano le pile coi tronchi e coi rami degli alberi che eſſe portan via dalla campagna, e in gran parte riturano i vani degli archi; per la qual coſa avviene che le acque ſi gonfiano, e quindi cadono da alto i vortici di acque precipitoſi e moleſti che quivi ſi aggirano, e ſcavano ſotto le poppe delle pile, e fanno danno ad una tanta mole. Ma baſti il fin quì detto de' fianchi de' fiumi; trattiamo ora del loro fondo.

Scrive Erodoto che Nicotrice, nella Meſopotamia, ritardò il corſo dell' Eufrate che andava troppo veloce con farlo andar piegato e tortuoſo; ma quindi ne ſegue che l'acqua reſti più lungamente, dove eſſa corre più tardi, in quella guiſa che ſe alcuno ſcendeſſe da un alto monte per una via non precipitoſa, ma ora deviando verſo la man ſiniſtra ed ora verſo la deſtra v' impiegherebbe certamente più tempo. Che poi la velocità del fiume ſia cauſata dal ſuo pendìo, è coſa manifeſta. Il corſo del fiume o troppo veloce, o troppo tardo è forſe egualmente nocivo ai biſogni degli uomini, perchè quello cáva ſotto e fa rovinare le ripe, e queſt' altro genera facilmente l'erbe e i ghiacci. Chi riſtrigneſſe un fiume avrebbe forſe maggior fondo, e chi abbaſſaſſe il letto del fiume, avrebbe le acque più baſſe. Nell' abbaſſare il

letto del fiume, nel levar via gl' impedimenti e nel nettarlo, si tien quel medesimo ordine e quella medesima regola, che noi tra poco esporremo. Ma sarà inutile di abbassare il letto, se anche il fondo verso il mare non sarà sufficientemente basso, sicchè le acque vi possano correre comodamente.

CAPO XI.

Della maniera di fare i canali; sicchè non vi manchi l' abbondanza delle acque, e che esse non sieno impedite,

IO vengo ora a parlare de' canali. Egli è da desiderare che l' abbondanza delle acque non vi manchi, e che non sia impedita dal suo determinato uso. Per far ch' essa non manchi abbiamo due modi; il primo cioè, che il luogo donde noi pigliamo l' acqua, ne dia in gran copia; ed il secondo, che dopo di averla presa essa si mantenga abbondante. Condurrassi l' acqua nel modo che di sopra dicemmo, ed acciocchè l' uso dell' acqua già condotta non sia impedito, avremo cura e diligenza di nettare spesso i canali, e di cavarne spesso quelle cose, che vi si fossero introdotte. Dicono che un canale di acqua sia come un fiume addormentato, epperò gli si appartengano tutte quelle cose che riguardano un fiume. Avrà dunque bisogno di saldezza e fermezza di fondo e di fianchi, acciocchè esso non succhi o non versi per i pori le acque che esso riceverá; e medesimamente bisogna che esso sia più profondo che largo, sì per poter reggere le navi, sì perchè esso sia meno diseccato da' soli, e generi meno erbe. Furono tirate molte fosse dall' Eufrate nel Tigri, perchè l' Eufrate è di letto più alto. La Lombardia in quella parte che è intorno al Pò, dove esso è più basso e intorno all' Adige, si naviga tutta per canali, il che in quel luogo è concesso dalla pianura. Dice Diodoro che Tolomeo usciva dal Nilo per un canale che egli apriva navigando, e navigato che egli vi aveva, lo serrava.

I ri-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0550
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

I rimedj dei loro difetti ſon queſti, il riſtrignerli, il nettarli ed il chiuderli. I fiumi ſi ſtringono cogli argini. Fa che la linea degl'argini non ſtringa e ſerri repentinamente, ma a poco a poco le ripe. Dove da un luogo ſtretto tu avrai a laſciar uſcire un fiume in un luogo più largo e più aperto, non ve lo laſciar cadere ad un tratto, ma allungato il canale, fa che il fiume a poco a poco torni alla ſua primiera larghezza, acciocchè eſſo non offenda e non faccia danno co' ſuoi importuni vortici e avvolgimenti, che naſcerebbero dalla ſubita ſua libertà. Metteva il fiume Mela nell'Eufrate, ed il Re Artanatrice, indotto forſe da deſiderio di acquiſtarſi fama, gli turò l'eſito, e inondò tutto il paeſe. Non molto dopo la gran macchina dell'impedita acqua ruppe con tanta furia e con tant'impeto, che ne portò ſeco molte poſſeſſioni, e devaſtò gran parte della Galazia e della Frigia; il ſenato condannò l'inſolenza di queſt'uomo ad una multa di trenta talenti. Faccia al propoſito ciò che noi abbiam letto ancora, cioè che aſſediando Iſicrate Stimfale, ſi sforzò di ſerrare con un'infinità di ſpugne l'acqua del fiume Eraſio, il quale paſſa ſotto il monte nel paeſe degli Argivi, ma abbandonò poi l'impreſa per avvertimento datogli da Giove.

Eſſendo dunque così, ſarà bene di avvertire di fare il lavoro degli argini gagliardiſſimo, e la gagliardezza te la darà la ſaldezza del legname, e il modo e la grandezza di tal lavoro. Da quella parte che l'onda paſſando ſopra avrà a cadere, fa che eſſa non cada a piombo di fuori, ma che vada con dolce pendìo, di modo che l'acqua vi corra adagio, e ſenza vortici o ravvolgimenti. Che ſe nel cadere comincerà a ſcavarvi ſotto, riempivi ſubito non con legname minuto, ma con ſaſſi grandi, interi, ſtabili ed angolari. Gioverà ancora il mettervi faſci di ſarmenti, affinchè l'acqua non arrivi ſul fondo ſe non rotta e ſtanca. In Roma veggiamo il Tevere eſſere ſtato riſtretto da muraglie in molti luoghi. Semiramide non contenta di fare gli argini di mat-

mattoni, aggiunſe agli argini l'asfalto groſſo quattro cubiti, e vi fece ancora mura lunghe molti ſtadj, di altezza pari a quella delle mura della città. Queſte ſon coſe da Re. Noi ſaremo contenti di un argine di terra, ſiccome Nicotrice li fece di fango preſſo gli Aſſirj, o quali noi veggiamo per la Lombardia, dove oſſerviamo grandiſſimi fiumi quaſi ſtare in aria talmente che in alcuni luoghi ſopravvanzano col loro piano le altezze delle capanne. Baſterà che ſi fermino i ponti con muraglia ſtabile.

Vi ſono alcuni che per fare gli argini lodano le zolle piene di erba levate dal prato, e a me ancora piacciono aſſai, poichè mediante quelle ſottili e fitte radiche diventano fortiſſimi, purchè ſi aſſodino con batterli molto. Tutta la maſſa degli argini certamente, e maſſime quella parte che è bagnata dalle onde, biſogna che ſi aſſodi e ſi faccia duriſſima, e ſerrata grandiſſimamente in modo che non ſi poſſa nè penetrare, nè rovinare. Vi ſono alcuni che inteſſono negli argini alcune pertiche di vimini, lavoro certo fermiſſimo, ma di ſua natura fatto per poco tempo; perciocchè eſſendo le pertiche atte facilmente a corromperſi accade che i fili della corrente entrino ed occupino i luoghi vuoti del legname infradiciato, e quindi col paſſare accreſcendo i pori, ne ſeguitino rivi maggiori. Di queſto avremo minor paura, ſe ci ſerviremo di pertiche verdi. Altri piantano giù per le rive ſalci, ontani, pioppi ed altri alberi che amano le acque, con ordini molto ſpeſſi. E' certamente queſto molto comodo, ma è ancor ciò ſottopoſto a quel difetto che noi dicevamo delle pertiche, perchè infradiciatiſi finalmente per la vecchiaja i piedi degli alberi già morti, verſano per li traforamenti e per le buche che vi ſi fanno. Altri, il che mi piace aſſai, piantano ſulle rive virgulti ed ogni ſorta di erbe, che ami l' acque, e che produca più barbe che rami, della qual ſpecie ſono il ſalcio, il giunco, le cannucce, e principalmente la vetrice, poichè queſta moltiplica aſſai, e ſpande molto lunghe e molto vivaci radiche; e

per

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0552
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

per lo contrario fa rami baſſi e fleſſibili, che ſcherzano coll' onda, e non ſe le oppongono; e quel che giova aſſai, queſta pianta per il deſiderio che ha dell' acqua continuamente ſi và a ficcare nel fiume.

Dove l' argine ſarà fatto ſecondo il filone del fiume, biſogna che la ripa vi ſia ignuda e netta, acciocchè non vi s' incontri coſa alcuna, dalla quale ſia irritata la piacevolezza del corſo. Dove poi l' argine ſi contrapporrà al fiume per voltarlo, perchè in queſto luogo reſiſta più gagliardamente, fortifichiſi con tavole. Che ſe tu avrai a ſcacciare o a reggere tutto il peſo del fiume con un argine poſto attraverſo, allora nella ſtate quando le acque ſaranno più baſſe, fa un fodero ovvero un graticcio, congiugnendo inſieme pedali di rovere molto lunghi; congiugni ed incatena bene inſieme con ſpranghe queſto fodero, e metti altri pedali per il diritto del letto del fiume, che colle teſte ſcaccino la corrente, e ficca per quanto il terreno lo permetterà nella profondità del letto pali aguzzati, per i buchi fatti in detto fodero. Fatto queſto fodero, diſtendivi sù altri legni attraverſo, e ſopra queſto fodero metti una gran macchina di ſaſſi, e murala con calcina, o dove tu non poſſi fare la ſpeſa, legali inſieme con faſci di ginepro frammiſchiati ad eſſi ſaſſi. Quindi avverrà che l' acqua non potrà muovere la ſmiſurata grandezza del peſo e la ſaldezza del fodero, e ſe co' ſuoi vortici cercherà di ſcavarvi ſotto il terreno, gioverà ed ajuterà piuttoſto al biſogno tuo, perchè farà che aggravandoſi il detto fodero, e andandoſene ſul fondo vi troverà il ſuo peſo ſede più ſalda e più ferma. Ma ſe il fiume ſarà pieno continuamente di acque, e profondo in modo che tu non poſſi mettervi queſti foderi, ti ſervirai di quei modi, coi quali dicemmo che ſi faceſſero le pile de' ponti.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0553
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XII.

Con quali argini ſi fortifichi il lido del mare, in che modo ſi faccian forti i porti e l'entrate loro, e con che artificio ſi ſerri l'acqua, acciò non ſe ne vada.

FOrtificheraſſi ancora il lido del mare con argini, ma non già fatti come quei de' fiumi, perchè le acque de' fiumi non nuocono per quella medeſima via che fanno le onde del mare. In fatti dicono che il mare di ſua natura è quieto e tranquillo, e che ſi muove ſolamente per eſſere ſpinto e sforzato da' venti. Quindi avviene che l'onde l'una dopo l'altra battano il lido, dove ſe ſi metterà loro per argine a rincontro alcuna coſa attraverſo, e maſſime ſcabroſa ed aſpra, eſſe vi urteranno con tutte le forze loro, e ripercoſſe ſalteranno in alto, romperannoſi, e cadendo così rotte da alto, ſmuoveranno il fondo, e lo ſcaveranno colla loro aſſidua moleſtia, e rovineranno tutto ciò che ad eſſe ſi contrapporrà; e che ciò ſia così, lo dimoſtrano l'altezze dei fondi che ſi trovano alle rive della marina. Ma ſe il lido ſcenderà verſo il mare con dolce pendìo, non avendo più il mare commoſſo con chi contraſtare, laſcerà e deporrà il ſuo naturale impeto, e con onde più quiete e più benigne ritornerà in ſe ſteſſo; e ſe avrà preſa o portata coſa alcuna dalle commoſſe arene, la laſcerà e poſerà in luogo più quieto, donde naſce che i lidi, che in ſiffatta maniera ſporgono in mare, benchè di poco terreno, ſi ſtendono ſempre più addentro verſo il mare. Ma dove queſto percuoterá in una punta di un monte, e vi farà la linea del lido torta a guiſa di cerchio o di arco, quivi il mare andrà ratto ſecondo il lido, e vi correrà e vi ſi aggirerà, onde avviene che in ſimili luoghi per tutto, lungo il lido, vi ſono canali profondi. Altri dicono che il mare di ſua natura ha il fluſſo e rifluſſo, ed hanno oſſervato che l'uomo non muore mai, ſe non quando il mare ſcema, quaſi

che

che queſta coſa dia di ſe argomento che eſſo mare abbia qualche influenza o moto comune, e corriſpondente alla vità degli uomini. Ma di queſte coſe ſia detto abbaſtanza.

Ma il creſcere e lo ſcorrere del mare è coſa manifeſta che in alcuni luoghi ſi varj. Il mare di Negroponte ſi varia ſei volte il giorno. A Coſtantinopoli non ſi varia ſe non ſcorrendo dentro del mare maggiore. Nella Propontide il mare di ſua natura getta al lido tutte quelle coſe, che vi ſono condotte da' fiumi, perocchè quelle coſe che ſi muovono mediante le agitazioni, poichè eſſe hanno trovata la ſede da quietarſi ſi fermano. Ma veggendo noi che la maggior parte de' lidi gettano una quantità di arena, e laſciano ancora de' ſaſſi, mi piace di raccontar ciò che io trovo preſſo de' filoſofi. Io ho detto altrove che l' arena è fatta di fango raſciutto dal ſole, dopo che il fluſſo e rifluſſo l' avrà diviſo in minutiſſimi corpicelli. Dicono che le pietre ſon generate dall' acqua del mare, cioè che l' acqua riſcaldandoſi e proſciugandoſi per il ſole e per il moto ſi ſerra inſieme, dopo di eſſerſi conſumate dal caldo le parti più ſottili, e conduceſi a quella groſſezza. Diffatti ſe il mare alcuna volta ſi quieta alquanto, forma a poco a poco una ſcorza mucida e quaſi bituminoſa, la quale rompeſi dipoi e guaſtaſi per il nuovo moto, e per le ripercuſſioni ſi cangia in innumerabili globetti, ſimili a tante ſpugne. Vogliono adunque che queſti ſieno gittati ſul lido, nel qual luogo incorporandoſi colle arene commoſſe, ed applicandoſele per la forza del ſole e del mare ſi riſeccano e ſi ſerrano più inſieme, ed in proceſſo di tempo induriſcono talmente, che diventan pietre. Queſte coſe hanno dette coſtoro. Noi nondimeno veggiamo che alle foci de' fiumi dappertutto i lidi creſcono aſſai, e maſſime ſe ſieno di quei fiumi che corrono per campagne arenoſe, e ne' quali mettano molti altri fiumi; perciocchè radunano e gettano ſulle foci al lido del mare di quà e di là molta arena e molti ſaſſi a guiſa di un argine, e fanno il lido più addentro verſo il mare. Che

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0555
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

così fia ce lo dimoſtra l' Iſtro, il Faſi de' Colchi, e molti altri, e maſſime il Nilo. Gli antichi chiamarono l'Egitto caſa del Nilo, ed affermano che già fu ricoperto ſino alle paludi Peluſie dal mare. Dicono inoltre che alla Cilicia fu aggiunta una gran parte dal fiume. Ariſtotile dice che il moto delle coſe è continuo, e che in proceſſo di tempo avverrà che il mare ſi cambierà di luogo coi monti. Quindi diſſe il poeta.

Ciò ch' è ſotterra, in proceſſo di tempo,
Si ſcuoprirà paleſe e verrà fuori,
E le coſe ſcoperte andran ſotterra.

Torno ora al propoſito.

Le onde marine hanno ancora in ſe queſta natura, che urtando in una muriccia di ſaſſi oppoſta loro, la battono e le fanno forza, e partendoſene poi quanto più d'alto cadono le acque commoſſe, tanto più ſcavano ſotto l'arena. Diffatti ſi può vedere, che preſſo alle ripe e agli ſcogli, dove è il mare più profondo, eſſo ſi ripercuote più forte, che dove non ha con chi combattere, ſalvo che con un lido piacevole e piano. Le quali coſe eſſendo così, ſarà certamente una grandiſſima induſtria, e da uomo di grandiſſimo ingegno il raffrenare l'impeto e gli ſpiriti del mare. Ma il mare ingannerà in gran parte e le arti e la mano degli uomini, e non facilmente ſarà vinto dalle forze noſtre. Gioverà certamente il farvi le arginature in quel modo, che noi dicemmo altrove convenirſi a' ponti.

Ma ſe vi ſarà biſogno che per fortificare il porto ſi abbia a fare un molo nel mare, cominceremo dalla terra ferma e dall' aſciutto; e dipoi prolungheremo la fabbrica in mare non tutta ad un tratto, ma prima una parte, e poi un' altra, e la prima coſa procureremo che queſta fabbrica ſi ponga in terreno quanto più ſi può ſtabile, e ponendola dove tu ti vogli biſogna ammaſſarla di pietre quanto più ſi può grandi; di modo che la muraglia de' ſaſſi ſtia contro all'onde quaſi un poco a pendìo, acciocc-

ciocchè il peso dell' onde che vengono, e per dir così, le loro minacce si rintuzzino, e non trovando dove dar di petto in pieno ritornando indietro, non rompano, ma se ne scorrano piacevolmente. Imperciocchè in questo modo l' onda, che ritornerà verso il mare, riceverà e ritarderà le altre onde, che dopo verranno a proda.

Pare che alle bocche de' fiumi si debba osservare il medesimo metodo che ne' porti, poichè le navi in tempo di borrasca si rifuggiano in esse. La prima cosa io vorrei che le foci de' fiumi si fortificassero e si strignessero contro l' onde del mare. Diceva Properzio, *fii vinto o vinci*; *questa è la ruota di amore*. Lo stesso interviene delle foci de' fiumi; perciocchè continuamente o le foci sono superate dall' impeto del mare, che non resta mai, e sono riturate dall' arena; o per lo contrario colla loro assiduità e colla perfidia superano l' impeto del mare. Per lo che mi piacerà assai, se tu farai sboccare un fiume in mare con due rami, purchè l' acque sieno bastanti; e questo non solo perchè alle navi, mutatosi il vento, sieno più pronte l' entrate, ma ancora acciocchè nel caso che si opponesse alcuna forza di tempeste, o che una delle bocche per avventura, tirando ostro, fosse riturata, gonfiatesi le acque per le piene non allaghino il paese, ma che vi sia sempre la via aperta da poter essere ricevute dal mare. Di questo sia detto abbastanza.

Restaci a dire del nettare e del vuotare. Cesare pose una gran cura nel nettare il Tevere, che era certamente ripieno di rottami e d' immondezze. Vi sono ancora e dentro e fuori della città, non discosto dal Tevere, monti non piccoli fatti di rottami di terra cotta cavati dal fiume; non mi ricordo di aver letto con quali artifizj cavassero tanta materia da un fiume tanto possente. Ma io penso che facessero steccati, coi quali mandato da parte il fiume e cavatane l' acqua, cavassero poi gl' impedimenti che vi erano. Gli steccati si faranno in questo modo. Ordinerai travi

travi piallate per lungo, e da un capo all' altro farai nella groſſezza de' lati canali di quà e di là profondi quattro dita, larghi ſecondo la groſſezza delle tavole, delle quali ti avrai a ſervire per tal biſogno, ed apparecchierai tavole eguali di groſſezza e di lunghezza. Ordinate queſte coſe, ficca le tue travi, che ti dicemmo, a piombo con ragionevoli ſpazj fra di loro, ſecondo la lunghezza delle ordinate tavole. Ficcate le travi e bene ordinate, metti le tavole sù da alto, e fa che eſſe ſcendano ſino nel fondo per i canali delle travi. Un lavoro ſiffatto il volgo lo chiama cateratte, ma tu metti ſopra le dette tavole altre tavole, e ſerrale, ſicchè ſi congiungano bene inſieme. Scompartiſci poi in luoghi comodi ed opportuni trombe torte da tirar sù l' acqua, trombe diritte, ſchizzatoj e ſecchie, ed ogn' inſtrumento da cavare acque; e aggiugnivi una moltitudine di uomini, che in un ſubito ſenza ripoſarſi mai, o frammetter tempo in mezzo, cavino l' acqua dallo ſteccato, e ſe ve n' entraſſe da qualche parte, rituravi con panni, e ti riuſcirà il lavoro come tu cerchi. Fra queſta ſorta di ſteccato da acqua, e quell' altra di che noi ci ſervimmo nel murare de' ponti vi è queſta differenza, che quella biſognò che foſſe ſtabile e da durare aſſai, ſino a tanto che le pile non pur foſſero finite, ma che finite aveſſero fatta la preſa e ſi foſſero aſſodate; mentre queſt'altra è per poco tempo, e il dì dipoi che tu avrai cavato il fango, l' avrai a levar via e portarla altrove. Io ti avverto di queſto, che o tu netti il fiume ſervendoti di queſto ſteccato, o pur voltando il fiume in altra parte, guardati di non combattere con tutta l' abbondanza e con tutta la forza dell' acqua in un medeſimo luogo ad un tratto; ma fa il tuo lavoro in più volte, e prima un pezzo e poi un altro. Quei lavori, che ſi faranno contro il peſo e contro l' impeto delle acque, ſe ſaranno fatti ad arco che volti il dorſo verſo l' impeto delle medeſime, reſiſteranno più gagliardamente. Scaverai il fondo di un fiume ſe tu farai un argine attraverſo di eſſo in modo

che

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0558
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

che l'acqua ſi abbia ad alzare, e che ſi sforzi a gonfiarſi, poichè così verratti fatto che l'onda, che paſſerà di ſopra colla ſua caduta vi caverà una foſſa. Inoltre quanto dalla parte inferiore del fiume tu ſcaverai, tanto il letto del fiume ſi ſcaverà ſino al ſuo fondo; poichè l'acqua nello ſpignerſi commuove e perturba continuamente il terreno, e lo porta via. Purgherai ancora un rivo ed una foſſa, mettendovi dentro bufoli in queſto modo. Serra l'acqua acciocchè ſi alzi; dipoi fa che il beſtiame con corrervi dentro, ed aggirarviſi ſpeſſo, faccia l'acqua torbida, e ſubito dando l'eſito immediatamente a queſt' acqua, eſſa ſe n' andrà precipitoſa, e laverà il fondo.

Che ſe per avventura vi ſarà coſa alcuna ſotterrata nel fiume o fitta in eſſo, che gli dia impedimento, oltre all' altre macchine che ſanno fare i maeſtri, ve n'è una attiſſima, cioè quella di condurvi vicina una nave carica, e di legarvi fortiſſimamente il palo, o qual' altra coſa ſi voglia che tu abbi a diſtaccare dal fondo, poichè ſcaricando la nave del peſo di che era carica, naſcerà che alleggeriraſſi eſſa di peſo, ed alzandoſi ſopra le acque, ſvellerà ſino dalle radici quel che tu le avrai attaccato. Goverà molto ſe nell' alzarſi la nave tu girerai il palo come ſi fa una chiave. Io ho veduto nel paeſe di Paleſtrina una creta umida, nella quale ſe tu vi ficcherai o un palo o una ſpada non più a fondo di un cubito, non ſarà mai poſſibile che con forza alcuna di mano tu ne la poſſi cavare, ma ſe nel volerla cavare tu la girerai un poco, come fanno coloro che vogliono forare con ſucchielli, ti riuſcirà il cavarla più facilmente. Preſſo a Genova vi era uno ſcoglio aſcoſo ſotto le onde, che impediva l'entrate del porto; trovoſſi un uomo a' tempi noſtri dotato di maraviglioſa arte e natura, che lo tagliò, ed aprì largamente detta entrata; e ſi è ſparſa la fama che coſtui ſtà ſotto le acque aſſai, e che non viene fuori dalle acque per riavere il fiato, ſe non dopo lungo tempo. Caverai il fango dal fondo con una rete groſſa e ron-

ronchiosa dentrovi un sacco, perchè strascinandola se n' empirà. Lo caverai ancora dove il mare non sarà molto fondo con un instrumento di pala. Fa di avere due barcotte, in una delle quali dirizza un asse sulla poppa, nel quale giuocoli un' antenna lunga, non altrimenti che si faccia un par di bilance nel suo fuso. Nell'una delle teste di quest' antenna, che pende dalla nave, sia congegnata una pala larga tre piedi e lunga sei. I manifattori affondando questa, caveranno il fango, e lo gitteranno nell' altra barca quivi a tal fine condotta. Con questi principj si potranno fare molte cose simili e più utili, che per brevità tralasciamo. Basti il sin quí detto di queste cose.

Restaci il chiuder le acque. Serreransi il corso delle acque con cateratte; serreransi ancora con steccati. L' uno e l'altro modo ha bisogno di canali di pietra saldissima, come ti dicemmo che si faceva nelle pile. Alzeremo il peso delle cateratte senza pericolo degli uomini, aggiugnendo al fuso che lo tira alcune ruote con denti, le quali noi muoveremo come quelle degli oriuoli, adattati i denti di un altro fuso a tale lavoro e a tal moto. Ma comodissima sopra tutte le altre sarà quella cateratta, che sopra il mezzo di se stessa avrà collocato un fuso a piombo, il quale si volti. Appiccherassi al fuso la cateratta quadrata, che stia tesa come una vela quadra stà distesa in una nave da carico, che da un lato e dall' altro possa essere girata e da poppa e da prua. Ma i lati di questa cateratta o porta non deggiono essere eguali, perchè da piede sarà essa alquanto più stretta quasi tre dita che da capo; e quindi avverrà che si aprirà da un fanciulletto solo, e per lo contrario ancora si serrerà da se stessa, vincendola il peso del lato più lungo di sopra. Farai due cateratte, rinchiudendo il fiume in due lati, e lasciandovi uno spazio per quanto è lunga una nave, acciocchè se vi avrà a salire una nave, poichè vi sarà arrivata chiudasi la cateratta di sotto, ed aprasi quella di sopra, e se avrà a scendere per lo contrario serrisi quella di so-

pra

pra, ed aprasi quella di sotto. Così lasciando andare la nave con questa parte del fiume, sarà portata a seconda del medesimo, ed il resto dell'acqua sarà trattenuto dalla cateratta di sopra. Non lascerò indietro quel che s' appartiene alle vie per non replicare queste cose un' altra volta. Faraſſi la strada ben netta e ben pulita nelle città, non alzandola di rottami, il che è mal fatto, ma piuttosto levandone, e spianando per tutto all'intorno e portando via, acciocchè le isole e i piani della città non vengan sotterrati dall' alzarvisi delle strade.

CAPO XIII.

Del rimediare ad alcune cose, e del rassettarle generalmente.

ORa tratteremo delle altre cose più minute che si possono rassettare, con quella brevità che potremo maggiore. In alcuni luoghi per esservisi condotta l'acqua, il paese vi è diventato più caldo, ed in alcuni per lo contrario più freddo. Presso a Larissa in Tessaglia vi era la campagna coperta di acqua morta e tarda, e perciò vi era l'aria grossa e caldiccia; dipoi cavatane l'acqua e rasciutta la campagna, diventò la regione più fredda, di maniera che gli ulivi, che prima vi erano in abbondanza, tutti all'intorno vi si seccarono. Per lo contrario presso a' Filippi per esservisi, come dice Teofrasto, cavata l'acqua e rasciutto il lago, avvenne che ebbero meno freddo. Si crede che la causa di queste variazioni provenga dall' aria che vi spira più pura o meno; pura perciocchè dicono che l'aria grossa si muova più tardi, ma che mantenga più le impressioni calde o fredde; mentre per lo contrario l'aria sottile è più atta a raffreddarsi, e presto ancora si riscalda da' raggi del sole. Dicono ancora che una campagna non coltivata e abbandonata causi l'aria più grossa e

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0561
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

meno benigna. Dove le ſelve creſcano folte talmente che non vi entri il ſole, nè vi penetrino i venti, vi ſarà certo l'aria più cruda. Al lago Averno vi erano le ſpelonche delle ſelve tanto folte, che il zolfo eſalando per quei luoghi ſtretti ammazzava gli uccelli che vi volavano ſopra. Ceſare, tagliate le ſelve di un certo luogo, fece che l'aria di peſtilente ch'era, diveniſſe benigna ed amena. Preſſo a Livorno, caſtello marittimo di Toſcana, erano gli uomini ſempre ne' giorni canicolari oppreſſi da graviſſime febbri; ma fatto gli abitanti un muro incontro al mare ſi mantennero poi ſani, benchè dipoi meſſa l'acqua ne' foſſi per far la fortezza più ſicura, ſien tornati di nuovo ad ammalarviſi. Scrive Varrone che avendo il ſuo eſercito preſſo a Corfù, e morendoſi quaſi tutto di peſte, ſerrò tutte le fineſtre che verſo oſtro erano aperte, e a queſto modo campò l'eſercito. A Murano patiſcono rare volte di peſte, ſebben Venezia lor città principale ne ſia moleſtata aſſai e gravemente; e penſano che queſto accada per la grande abbondanza delle fornaci de' vetri; perciocchè è coſa manifeſta che l'aria ſi purga maravigliosamente da' fuochi, e che i veleni abbiano in odio il fuoco, n'è indizio ciò che hanno avvertito, cioè che i corpi morti degli animali velenoſi non generano vermi come gli altri, perchè la natura del veleno ſi è di ammazzare ed eſtinguere del tutto ogni forza di vita, ma ſe i medeſimi ſono tocchi dalla ſaetta, allora generano vermi, perciocchè il veleno loro è ſpento dal fuoco. Imperocchè i vermi ſono generati ne' corpi morti degli animali non da altro, che da una certa potenza ignea della natura, che muove quell'umido che è in eſſi, atto a' ſpiriti vitali, lo ſpegnere i quali ſpetta propriamente al veleno dove eſſo ſia ſuperiore, ma dove è ſuperato dal fuoco, non vi può niente.

Se tu ſvellerai da un terreno le erbe velenoſe, e maſſime la ſquilla, ti avverrà che quel cattivo nutrimento della terra ſarà attratto dalle piante buone, le quali preſo tal nutrimento ſi gua-

guaſteranno. Gioverà piantare una ſelva, e maſſime di frutti verſo i venti nocivi, perchè importa molto da qual' ombra di frondi o foglie tu riceva l' aria. Dicono che una ſelva di quegli alberi che fanno la pece, giovi grandemente a' tifici, ed a coloro che per lunga malattia non poſſono riavere le forze. Per lo contrario ſono nocivi quegli alberi che hanno le foglie amare, perciocchè eſſe generano aria peſtifera. Se alcun luogo ſarà umidiccio, paludoſo e pantanoſo, gioverà molto allargarlo, e far che vi entri molta aria, perciocchè i puzzi e le nocive beſtiuole che vi naſcono, ſi ſpegneranno preſto per l' aridità e per i venti. Preſſo ad Aleſſandria vi è un luogo pubblico, nel quale ſi pongono e non altrove tutte le brutture e tutte le macerie delle fabbriche della città, e di già hanno fatto un monte tanto alto, che porge molta opportunità a' naviganti per entrare in porto più facilmente. Adunque i luoghi baſſi e vuoti mediante una legge ſimile ſi riempiranno. A Venezia, il che io lodo grandemente, a' tempi miei, coi nettamenti della città, hanno ampliato fra le paludi piazze grandiſſime.

Coloro che coltivano i campi preſſo alle paludi dell' Egitto, dice Erodoto, che per fuggire e ſchivare la moleſtia delle zanzare e delle moſche, dormono in torri altiſſime. In Ferrara ſul Pò dentro alla terra non ſi veggono troppe zanzare; ma fuori della città a chi non vi è avvezzo ſon coſa eſecrabile. Penſano che eſſe ſi caccino dalla città coll' abbondanza de' fuochi e de' fumi. La moſca non ſtà volontieri nè all'ombra, nè al freddo, nè in luoghi ventoſi, e maſſime dove le fineſtre ſaranno alte. Vi ſono alcuni che dicono che le moſche non entrano dove ſia ſotterrata una coda di lupo, e che le coſe velenoſe ſi caccian via, con ſoſpendere in aria una ſquilla.

I noſtri antichi contro il gran caldo uſavano aſſaiſſimi rimedj, fra i quali ſi dilettavano molto di portici ſotto terra e in volta, che non aveſſer lumi ſe non di ſopra. Si dilettavano ancora

di ſale che aveſſero gran fineſtre dalla parte oppoſta a mezzo giorno, e ſoprattutto che riceveſſero ombroſi venticelli da altre ſtanze che foſſero medeſimamente coperte. Metello nato di Ottavia, ſorella di Auguſto, cuoprì il foro di tende, acciocchè i litiganti vi poteſſero ſtare più ſani. Ma che per rinfreſcarſi vaglia molto più il vento che l'ombra, lo conoſcerai dal cuoprire i luoghi con tende, ſicchè non vi poſſan venir venti. Plinio dice, che nelle caſe ſi ſolevano fare i ricettacoli delle ombre, ma non deſcriſſe già in che modo foſſero fatti. Ma ſieno come ſi vogliano, biſogna certamente in eſſi imitare la natura. Ora ognun può vedere, che quando ſi sbadiglia colla bocca aſſai aperta ſi manda fuori il fiato tiepido, laddove per lo contrario quando ſi ſoffia colle labbra alquanto più ſtrette, ſi manda fuori alquanto più freddo. Così adunque accadrà anche in un edificio che dove il vento venga per luogo più aperto, e maſſime battuto dal ſole, ſarà più caldo, ma dove venga per cammino più ſtretto e più ombroſo, ſarà e più veloce e più freddo. Se l'acqua calda ſia da una cannella condotta in un'altra, per cui ſia paſſata l'acqua fredda, ſi raffredda; una conſimil ragione varrà certamente per l'aria. Cercano la cagione per cui avvenga che chi cammina al ſole non diventa nero, mentre chi vi ſtà fermo ſi abbronziſce. La coſa è manifeſta, perciocchè col moto ſi agita l'aria, dalla quale viene impedita la forza de' raggi del ſole.

Oltre di queſto perchè l'ombra ſia da per ſe più gelata, gioverà molto fare ſtanze l'una ſopra l'altra, e mura dietro ad altre mura; e quanto queſte ſaranno più lontane l'una dall'altra, tanto ſarà l'ombra più gagliarda che il caldo, fino a tanto che un luogo così coperto e così cerchiato non ſi poſſa più riſcaldare. Imperciocchè lo ſpazio che è fra un muro e l'altro, ha quaſi la medeſima poſſanza che avrebbe un muro di groſſezza eguale, ed è anche migliore, perchè il muro ſi ſpoglia più tardi di quella vampa che ha preſa dal ſole, e conſerva più lungamente il

il freddo che avrà preſo. Fra queſte mura doppie, che noi abbiam detto, ſi mantiene coſtantemente un' aria temperata. Nei luoghi, dove gl' impeti de' ſoli offendano aſſai, un muro fatto di pomice non piglierà sì preſto il caldo e meno lo riterrà. Se le porte delle camere ſaranno con uſcj doppj, cioè ſe eſſe ſi ſerreranno con un uſcio di dentro e un altro di fuori, talmentecchè fra una porta e l' altra ſi rinchiuda tant' aria, quanto è lungo un cubito, avverrà che coloro che parleranno dentro, non potranno in modo alcuno eſſere inteſi da chi ſarà fuori.

CAPO XIV.

Che alcune coſe più minute giovano all' uſo del fuoco.

SE noi avremo a edificare in alcun paeſe che ſia troppo freddo, ci ſerviremo del fuoco. Uſaſi il fuoco in varj modi; ma quell' uſo ſarà più di tutti gli altri comodo, che ſi farà in luogo ſpazioſo e luminoſo, perciocchè ſe tu farai fuoco in luogo donde tu non poſſi mandar via il fumo, o in luogo ſerrato in volta, ne darà aria mal condizionata che ti farà gli occhi ciſpoſi, e t' indebolirà la viſta. Aggiugni che la veduta delle fiamme e del chiarore del fuoco vivo, è un allegriſſimo compagno a' vecchi che ſi ſtanno al fuoco a ragionare. Nel mezzo della gola del camino, dal lato di ſopra, biſogna che vi ſia una porticciuola attraverſo di ferro, alla quale poichè ſe ne ſarà andato tutto il fumo, e che la bragia bene acceſa avrà cominciato a covare ſe ſteſſa, tu dia la volta e chiudi la gola, acciocchè per quell'apertura o vano non poſſa penetrare alcun fiato di fuori. Il muro di ſelce o di marmo è freddo ed umido, e col ſuo freddo riſtrigne l' aria e la converte in ſudore. Quello di tufo e di mattoni è più utile, poichè ſarà aſciutto del tutto. Chi dormirà dentro a muraglia umida e nuova, e maſſime ſe ſarà in volta, incorrerà

in

in graviſſime infermità di doglie e di febbri per la flemma e per i catarri; e ſonoſi trovati alcuni, che hanno per tal conto perduto il vedere, e chi ſi è rattratto di nervi, ed alcuni che hanno perduto l' animo e la mente, e ſon diventati pazzi. Perchè i muri ſi raſciughino preſto ſi hanno a laſciare i vani aperti a' venti che ſcorrano. Migliore di tutti gli altri, riguardo alla ſalute, ſarà quel muro che ſi farà di mattoni crudi raſciutti da due anni indietro. La corteccia fatta di geſſo, per eſſere troppo ſerrata, fa l' aria malſana, ed è ſpeſſo nociva a' polmoni. Ma ſe tu farai attorno alle mura un tavolato di abeto o di alburno, ſarà la ſtanza più ſana, nell' inverno aſſai tiepida, e la ſtate non ſarà molto calda; ma ſarà forſe faſtidioſa per i topi e per le cimici. Queſt' incomodo ſcanſerai riempiendo i vani di cannucce, ovvero riturando tutti i bucolini e tutti i luoghi, dove ſimili beſtiuole ſi poteſſero annidare. Riturerannoſi beniſſimo con creta peſta con rapillo, e meſchiata con morchia; perciocchè queſta ſorta di animali eſſendo generati di corruzione, hanno in odio del tutto l' olio.

CAPO XV.

In che modo le tarantole, le zanzare, le cimici, le moſche, i topi, le pulci, le tignuole e ſimili ſi ſpengano e ſi mandin via.

MA poichè ſiamo caduti in queſto diſcorſo, mi piace di raccontare in queſto luogo alcune coſe che io ho letto preſſo autori gravi. Egli è da deſiderare che un edificio non abbia in ſe moleſtia alcuna. Quei del monte Oeta faceano ſagrificio ad Ercole, perchè gli avea liberati dalle zanzare, ed i Meliunti perchè avea ſcacciati i bruchi dalle loro vigne. Gli Eolj ſagrificavano ad Apolline per l' abbondanza de' topi. Beneficio grande certamente ſi è queſto; ma non ci hanno già inſegnato il modo di

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0566
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

di goderne ancor noi. Ecco tutto ciò che preſſo di alcuni autori io trovo ſcritto. Gli Aſſirj con un polmone abbronzito e colla cipolla ſquilla pendente dal cardine dell' uſcio, penſavano che ſi ſcacciaſſero tutti gli animali velenoſi. Dice Ariſtotile che tu caccerai fuor di caſa tutti gli animali rettili coll' odore della ruta; e che ſe rinchiuderai in una pentola della carne, vi vedrai entrare una gran moltitudine di veſpe; e che col zolfo e col regano ſalvatico, meſſo ne' buchi delle formiche, le eſterminerai. Sabino Tiro ſcriſſe a Mecenate che eſſe ſi levavano via, ſe con loto di mare o con cenere ſi rituravano i loro buchi: Plinio dice che ſi mandavano via coll' erba giraſole, e che queſto è rimedio efficaciſſimo. Altri penſano che l' acqua colla quale ſi ſieno lavati i mattoni ſia loro molto nemica, eſſendo meſſa ne' loro buchi.

Gli antichi affermano che fra alcune coſe e fra alcuni animali vi ſono innate e crudeli inimicizie date loro dalla natura, talmentecchè ſono pernicioſi l' uno all' altro, e ſi danno morte. Quindi avviene che la donnola per il puzzo di una gatta abbruciata, ed i ſerpenti per l' odore del leopardo ſi fuggono; e dicono che ſe tu appiccherai una cimice al capo di una mignatta, quando per avventura eſſa ſarà troppo fortemente attaccata a qualche membro di un corpo umano, eſſa ſubito ſi ſpiccherà e cadrà priva di forze, e per lo contrario per il fumo di una mignatta abbruciata, ſi ſcacciano e ſi cavan fuori le cimici da qualſivoglia intimo naſcondiglio. Dice Solino, che chi ſpargerà la polvere preſa dall' iſola di Athamo nell' Inghilterra, ſubito ſi fuggiranno tutti i ſerpenti. Il medeſimo dicono gli iſtorici, che fa la terra che ſi piglia in molti altri luoghi, e maſſime nell' iſola Eubuſſa. Quella che ſi piglia dall' iſola Galeona de' Garamanti ammazza gli ſcorpioni ed i ſerpenti. Dice Strabone, che in Libia per paura degli ſcorpioni, quando gli uomini vanno a dormire, ſono ſoliti di ſtrofinarſi i piedi e i letti coll' aglio.

In

In che modo ſi ammazzino le cimici lo deſcrive Saſerno con queſte parole: metti ſotto l' acqua, dic' egli, un melone di quei che i Latini chiamarono *Cucumer anguinus*, e gettando di queſt'acqua dove tu vuoi, le cimici non vi ſi accoſteranno mai; o veramente ugni il letto con fiele di bufolo meſchiato con aceto. Altri vogliono che ſi turino i buchi colla feccia del vino. La radice del cerro, dice Plinio, è molto nemica agli ſcorpioni, e contro a ſimili nocive beſtiuole, e maſſime contro a' ſerpenti il fraſſino ha una poſſanza miracoloſa. I ſerpenti non ſtanno mai ſulle foglie delle felci. Manderannoſi i ſerpenti via coll' ardere capelli di donne, o corna di capra o di cervo, o ſcorze di cedro, o lagrime di galbano, o di ſilero, o ellera verde, o ginepro, e quelli che ſi ungon di ſeme di ginepro ſon ſempre ſicuri dall' ingiuria de' ſerpenti. L' erba *haxo* inebria col ſuo odore gli aſpidi, e ſi addormentano tanto che diventano pigri. Contro ai bruchi comandano, che negli orti ſi ficchi una teſta di cavalla in cima di un palo. I platani ſon nemici de' pipiſtrelli. Se tu innaffierai con acqua, nella quale vi ſi ſien cotti fiori di ſambuco tu ammazzerai tutte le moſche. Ma queſto ſi farà meglio coll' elleboro. Si eſtingueranno ancora le moſche colla cuocitura dell' elleboro nero. Il dente canino inſieme colla coda e co' piedi ſotterrato a quel che ſi dice in ſala, leva via la moleſtia delle moſche. I ramarri non poſſono ſopportare l' odore del zafferano. Il fumo de' lupini abbruciati ammazza le zanzare. I topi dall' odore dell' aconito, ancorchè da lontano, ſaranno ammazzati. Oltre di queſto i topi e le cimici hanno in odio il fumo del vetriolo. Le pulci tutte ſe n' andranno, ſe tu innaffierai le ſtanze con cuocitura di coloquintida, o di calcatreppolo, ma ſe tu innaffierai con ſangue di becco, allora vi correranno a mucchi. Scacciaſi ancora coll' odore del cavolo, e molto più con quello dell' oleandro. Mettendo in varj luoghi vaſi di acque per le ſtanze, ſi ſpegneranno facilmente le pulci ſaltandovi dentro a caſo.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0568
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

ſo. Le tignuole ſi manderanno via col ſeme di aſſenzio e di aniſi, e coll' odore della ſabina. Dicono che la veſte non ſarà tocca dalle tignuole che ſarà ſulle funi. Ma ſia detto abbaſtanza di queſte coſe, le quali forſe ſono ſtate anche molte più che non avrebbe ricercato un qualche grave lettore. Ma perdonerammi riflettendo che eſſe non ſon coſe fuor di propoſito per rimuovere gl' inconvenienti dalle ſtanze, ancorchè contro la moleſtia e l' odioſa aſſiduità di ſiffatte faſtidioſe peſti non vi ſia coſa veruna, che paja che poſſa giovare tanto che baſti.

CAPO XVI.

De' luoghi delle caſe da ſcaldarſi e da rinfreſcarſi, e dell' emendare i difetti delle mura e raſſettarli.

TOrno ora al mio propoſito. E' coſa maraviglioſa, che ſe tu parerai una ſala di panni di lana, diventerà il luogo alquanto più tiepido, e ſe tu la parerai di panni lini diventerà più freſco. Se il luogo ſarà troppo umidiccio cavavi ſotto fogne o pozzi, e riempili di pomici o di ghiaja, acciocchè l' acqua non vi ſi corrompa; dipoi diſtendivi ſopra un ſuolo di carboni alto un piede, e ſopra queſto diſtendivi del ſabbione, o piuttoſto mettivi doccioni ed ammattonavi poi di ſopra. Gioverà certo grandemente ſe l' aria ſotto al pavimento potrà reſpirare. Contro all' impeto degli ardori del ſole, e contro alle crude tempeſte dell' inverno gioverà egualmente, che il piano non ſia umido, ma ſecco. Fa che ſotto lo ſpazzo della tua ſala da mangiare eſſa ſia cavata ſotto fino a ſei braccia, ed abbia per mattonato ſolamente uno ſtrato di legname ſchietto. Il pavimento non ammattonato genera dentro un' aria freddiſſima molto più che tu non credereſti, talmentecchè chi ha ancora le pianelle in piedi, ſe li ſente raffreddare dal legname ſteſſo, ſenza che vi ſia mattonato di ſorta

alcuna, ſalvo che di tavole. La copertura poi di detta ſala da mangiare ſopra il capo falla in volta, e ti maraviglierai quanto la ſtate eſſa ſia freſca e l'inverno tiepida. E ſe per avventura accaderà quello di che ſi duole il ſatirico, che il paſſar delle carrette per luogo ſtretto nelle vie, ne tolgano il ſonno, e rintuonino le villanìe dell' importuna canaglia, donde l' infermo moleſtato dallo ſtrepito patiſca, a queſt' incomodo impariamo dall'epiſtola di Plinio il giovane, in che modo abbiamo a rimediare. A queſte ſtanze, dic' egli, è congiunta la camera della notte e del ſonno; nè ſi ſentono in queſta le voci de' ſervi, nè il mormorio del mare, nè il fragore de' temporali, nè il lume de' baleni, nè eſſo giorno ancora, ſe non apri le fineſtre; tanto è ripoſta e ſegreta; e la ragione n' è che un andito poſto fra il muro della camera e quello dell' orto, li ſepara l' uno dall' altro, e in queſto modo ſvaniſce mediante queſto ſpazio vuoto ogni ſuono ed ogni rumore.

Vegniamo ora alle mura. I difetti delle mura ſon queſti; o eſſe ſi pelano, o eſſe ſi aprono, o gli oſſami ſi rompono, o eſſe ſi piegano da loro diritti. Varie ſono le cauſe di queſti difetti, e varj ancora i rimedj loro: alcune ne ſono manifeſte ed alcune più occulte, e non è così manifeſto qual coſa giovi ſe non dopo il ricevuto danno. Alcune oltre queſte non ſono molto oſcure, ma forſe non vagliono tanto a danno degli edificj quanto ſi ſono perſuaſi gli uomini per la loro negligenza. Le cauſe manifeſte nelle mura ſaranno per es. ſe il muro foſſe più ſottile del dovere, ſe non foſſe ben collegato inſieme, ſe foſſe pieno di vani nocivi, o finalmente ſe non aveſſe oſſami baſtanti e gagliardi contro le ingiurie de' tempi. Le cauſe che di naſcoſo e fuor di ſperanza cadono, ſono il movimento della terra, le ſaette, l' incoſtanza del terreno e di tutta la natura &c. Ma innanzi a tutte queſte coſe, nuoce principalmente a tutte le parti dell' edificio, la negligenza e la traſcuraggine degli uomini. Diſſe colui che il fico ſalvatico è

un

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0570
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

un ariete ſordo contro le mura, nè è coſa da crederſi quante io abbia vedute pietre grandiſſime ſmoſſe e cavate da' luoghi loro, dalla forza, e quaſi dal cuneo di una piccola radica nata fra le congiunture, la quale ſe alcun da principio l' aveſſe ſvelta, il lavoro ſi ſaria mantenuto eterno ed immune da tal peſte. Io lodo grandemente gli antichi che pagavano gente che aveſſe cura degli edificj pubblici e li difendeſſe. Agrippa per tal conto ne laſciò pagati duecento cinquanta; Ceſare 460, e laſciarono agli edificj cinquanta piedi attorno che ſtaſſero liberi per i condotti delle acque, acciocchè i fianchi e le volte degli edificj non foſſero danneggiati dalle radici degli alberi che poteſſero allignarvi. Queſto medeſimo pare che faceſſero ancora i privati in quegli edificj che volevano che foſſero eterni; perciocchè nelle muraglie de' loro ſepolcri ſcrivevano quante braccia di terreno laſciaſſero conſagrate alla religione, altri quindici, altri venti &c.

Ma per non ripeter ſiffatte coſe, dirò ſolo che penſano che gli alberi creſciuti ſi ſpengano e ſi levino via del tutto, ſe in quei giorni che il ſole entra nella canicola ſi taglino a un mezzo braccio, e fattovi un foro vi ſi metta nella midolla olio petrolio meſchiato con polvere di zolfo, o veramente ſe colla cuocitura dei ſarmenti delle fave abbronziti, s' innaffieranno copioſamente. Dice Columella che tu eſtirperai una ſelva col fiore del lupino e col ſugo della cicuta, macerato per un giorno e aſperſo nelle radici. Narra Solino che un albero tocco dal meſtruo delle donne perde le frondi, ed altri dicono che eſſe ſi ſeccano. Dice Plinio che gli alberi ſi ſeccano tocchi dalla radice della paſtinaca marina. Torno ora alle coſe di ſopra. Se il muro ſarà più ſottile che il biſogno, allora o noi applicheremo al vecchio un altro muro, talchè tutti due diventino un muro ſolo, o veramente per ſchivare la ſpeſa, vi applicheremo ſolamente oſſami, cioè o pilaſtri, o colonne a guiſa di travi. Si applicherá un muro all' altro in queſto modo. Nel muro vecchio ſi metteranno in più luoghi

alcune morſe gagliarde di pietra viva, e ſi fermeranno in modo che eſcano fuori ed entrino nel muro che tu avrai a fare di nuovo, ſicchè ſervano quaſi di legatura fra una corteccia e l' altra del muro. Il muro nuovo in queſto caſo non ſi dee fare ſe non di pietre ordinarie. Applicheraſſi poi nel muro un pilaſtro in queſto modo. Diſegnerai colla matita la ſua larghezza nel muro vecchio; dipoi incominciando da' fondamenti, forerai il muro con una fineſtra, la larghezza della quale ſia alquanto maggiore che quella che tu diſegnaſti colla matita nel muro, e l' altezza non molta. Dipoi riempirai detta fineſtra con pietre riquadrate con eſtrema diligenza e con filari eguali, ed in queſto modo avverrà che quella parte del muro che fu laſciata dentro al ſegno della matita, ſarà preſa dalla groſſezza del pilaſtro, ed il muro ſarà diventato più gagliardo. Dipoi col medeſimo ordine che tu hai alzata queſta prima parte del pilaſtro, alzerai l' altre parti di ſopra, ſino a che tu ne venga all' ultimo fine del lavoro. Ma della ſottigliezza ſia detto abbaſtanza.

Dove mancheranno incatenature, uſeremo catene o ſpranghe di ferro, o piuttoſto di rame. Ma biſogna avvertire che gli oſſami non ſi debilitino coll' averli a forare. Che ſe per avventura il peſo della ſopraſtante terra ſpignerà alcuno de' lati, o coll' umidità gli farà danno, fa lungo il muro una foſſa larga, ſecondo che ricerca il biſogno, e muravi alcuni mezzi cerchj, i quali ricevano la forza del peſo dell' aggravante terreno, aggiugnendovi in alcuni ſiti vaſelli o docce, per le quali ſe ne ſcoli e ſi purghi l' umore che vi diſtilla; ovvero diſtendivi correnti per piano, che colle teſte loro piglino e tengano il muro ſpinto dall' aggravante terreno, e a queſti legni ne conficca altri attraverſo, e caricali poi di terreno poſticcio. Gioverà certamente queſto, perciocchè il terreno poſticcio ſi aſſoderà e ſi ſtrignerà inſieme, avanti che il nervo del legname ſi conſumi.

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0572
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XVII.

Di quelle cose, le quali non si possono prevedere, ma che si possono dopo il fatto emendare.

VEngo ora a quelle cose, le quali non si possono prevedere, ma che dopo il fatto si possono emendare. I peli nelle mura, ovvero i loro piegamenti nasceranno spesso dalle volte, perchè gli archi spigneranno le mura, o perchè non saranno bastanti a reggere il troppo molesto peso. Ma i difetti più gravi fra questi non vengono se non da' fondamenti; e se verranno d'altronde ce ne avvedremo con tali indizj. I peli delle mura, per cominciar da questi, verso quella parte, verso la quale nell' andare insù si piegheranno, ti dimostreranno esser la causa del loro difetto. Che se il pelo non penderà in veruna parte, ma se n'andrà sù addirittura, e da capo si allargherà, considereremo di quà e di là gli andamenti delle pietre, perciocchè quelli che noi vedremo che penderanno dal piano, da quella parte donde penderanno, ti dimostreranno che quivi sotto il fondamento è cattivo. Ma se di sopra il muro sarà intero, e da basso vi saranno più e più peli in più luoghi, i quali nell' andare insù, si tocchino colle teste l' un l' altro, allora dimostrano che le cantonate delle mura stanno salde, e che il difetto è nel mezzo della lunghezza del fondamento. Che se vi sarà un pelo solo siffatto, quanto esso sarà da alto più aperto, tantoppiù ti mostrerà che le cantonate hanno fatto mutazione, e pertanto bisogna provvedere a' loro fondamenti. Allora secondo la grandezza della fabbrica, e secondo la fermezza del terreno caverai lungo il muro una fossa o pozzo stretto, ma profondo, tanto che tu trovi il sodo ed il fermo, e quivi cavato il terreno sotto al fondamento, murerai prestamente per di sotto con pietre ordinarie, e quando tal muramento avrà fatta la presa, scaverai similmente un altro pozzo in altro luogo, e vi

e vi murerai ſotto nel medeſimo modo. In queſta guiſa adunque con queſte foſſe, metterai tu ſotto un ſoſtegno al muro.

Ma ſe tu non avrai come vorreſti ſaldezza di terreno, allora fatti certi pozzi o foſſe in alcuni determinati luoghi poco diſcoſto dalle cantonate, e vicino alle radici del muro, da un lato e dall' altro, cioè tanto dalla banda che è al coperto, quanto da quella che è allo ſcoperto, ficcherai nel terreno pali foltiſſimi, e vi diſtenderai correnti gagliardiſſimi giù per il lungo del muro. Dipoi metterai ſopra travi groſſe e molto gagliarde attraverſo le radici del muro, talmentecchè ſtieno ſopra i diſteſi correnti, e colla ſchiena loro quaſi facendo ponte, reggano il muro. In tutte queſte riſtorazioni, che io ho deſcritte, biſogna badare che il lavoro nuovo che tu aggiugni non ſia per conto alcuno troppo debole, ſicchè non poſſa lungamente e bene reggere il ricevuto peſo, perciocchè in un ſubito tutta la macchina del muro gittandoſi verſo queſta parte più debole rovinerebbe.

Che ſe i fondamenti ſi ſaranno ſmoſſi nel mezzo del muro, e le parti di ſopra ſenza eſſere offeſe ſtaranno in piedi, diſegnerai allora colla matita nel muro un arco grande ſecondo il biſogno, cioè che pigli ſotto di ſe tutto quel muro che ſi è ſmoſſo. Dipoi incominciando da una delle teſte di detto arco, fora il muro da banda a banda con una buca appunto tanto grande, che baſti a potervi mettere una pietra ad arco, la qual pietra noi altrove chiamammo *Cuneo*, ed aſſetta di maniera queſto cuneo, che colle ſue linee ſi dirizzi al centro. Dopo queſto apri un' altra buca vicina e contigua a queſta, e riempila di un altro cuneo ſimile, e così di mano in mano ſucceſſivamente và finendo l' arco, e ti riuſcirà quel che tu cerchi ſenza pericolo alcuno.

Se una colonna o alcuni oſſami ſi ſaranno debilitati, li riſtabilirai in queſto modo. Fa ſotto l' architrave del tuo lavoro un arco gagliardo di tegoli e di geſſo, mettendovi ſotto ancora pilaſtri murati con geſſo a tal coſa accomodati, ſicchè queſt' arco ch'è fatto

fatto nuovamente ſotto riempia bene i vecchi vani, e tutto queſto facciaſi con preſtezza grandiſſima ſenza tralaſciar mai il lavoro. La natura del geſſo è che nel raſciugarſi creſca; quindi queſta nuova fabbrica, per quanto potrà, ſolleverà il peſo che ſopra di ſe ha preſo del vecchio muro e della volta; ed allora tenendo apparecchiato quel che ti farà di meſtiero, leverai di quivi la difettoſa colonna, ed in quel luogo ne metterai un' altra ſalda. Che ſe ti piacerà di fortificarlo con legname, e sforzarlo in altezza con travi, vi farai ſotto una ſtadera di travi, e la parte più lunga di eſſe caricherai di ſporte piene di arena, le quali alzeranno il lavoro a poco a poco egualmente ſenza alcuna ſcoſſa.

Che ſe il muro ſi ſarà piegato dal ſuo diritto adatterai piane o legni appropriati al muro, aggiugnendo a ciaſcuno i ſuoi puntelli di legname ben gagliardo da baſſo e diſcoſto dal muro. Dipoi con ſtanghe, ovvero con piccoli cunei ſtrignerai a poco a poco queſti travi, talmentecchè sforzino il muro, e così con queſti colpi diſtribuiti egualmente dappertutto, ſi ridurrà il muro alla ſua dirittura. Se tu non potrai far queſto lo fermerai con travi conficcate nel ſaldo terreno, che cuoprirai bene di pece e di olio, acciocchè eſſe non ſi guaſtino per toccare le calcina; e dipoi vi farai barbacani di pietre quadrate e ricoperte di pece.

Accaderà forſe che un coloſſo o un tempietto con tutta la ſua baſe ſe ne andrà sù di un lato. Allora o tu l' alzerai da quella banda che eſſo rovina, o gli leverai di ſotto materia da quella banda che ſtà più alta, lavoro audace certamente sì l' uno che l' altro. La prima coſa adunque ferrerai e cignerai attorno beniſſimo e la baſe e tutte quelle coſe che ſi poſſono diſtaccare col muoverſi, con travicelli e con ogni ſorta di legamento: il modo ſi è queſto più comodo di cignere un peſo. Dipoi ſtringendo bene il ferraglio con cerchj e con cunei, lo ſolleverai mettendovi ſotto una trave a guiſa di leva, che noi chiamiamo ſtadera. Finalmente leverai qualche coſa di ſotto, facendo a poco a poco una

foſſa

foſſa in queſto modo. Comincerai dal mezzo del lato ſotto alle radici del fondamento, e quivi a fondo caverai un vano non molto largo, ma alto tanto che tu poſſi mettervi ſotto a tua volontà pietre ordinarie ſaldiſſime. Nel riempire queſto vano, non lo riempire fin da capo, ma laſciane alcuni palmi vuoti, i quali tu riempirai di cunei di rovere non molto rari. Con ſiffatto lavoro fortificherai tutto il lato del tuo tempietto, che tu vuoi che vada più baſſo. Poichè il peſo ſarà tutto sù queſte coſe, ſmuoverai accuratamente eſſi cunei o biette, e ridurrai il tuo muro, che pendeva, a' ſuoi piombi giuſti. Quei vani che reſtano fra i cunei li riempirai di cunei o biette di pietra duriſſima.

A Roma alla chieſa maggiore di San Pietro, perchè le ale delle mura, che ſon ſopra le colonne, pendendo da' loro diritti minacciavano rovina al tetto, io avea penſato di rimediarvi tagliando e levando via ciaſcuna di quelle parti che pendeva, da qualſivoglia colonna da cui era ſoſtenuta, rifacendo quel muro che io aveſſi levato di lavoro ordinario a piombo, e laſciando nel murare di quà e di là morſe di pietra, e ſpranghe gagliardiſſime. alle quali ſi applicaſſe il reſtante del nuovo muro. Ultimamente al tetto io avrei accomodata la trave, ſotto la quale ſi avea a levare quella parte del muro, che pendeva, a certe macchine innalzate ſopra il tetto, e che ſi chiamano *capre*, fermando i piedi di dette capre di quà e di là nelle parti delle mura e del tetto piú ſtabili; e queſto avrei fatto di mano in mano ſopra ciaſcuna colonna, ſecondo che foſſe ſtato il biſogno. La *capra* è un inſtrumento navale di tre legni, le teſte da capo de' quali congiunte inſieme ſi ſprangano e ſi annodano, e i piedi ſi collocano in triangolo. Di queſto inſtrumento aggiuntevi taglie e carrucole ci ſerviamo noi comodiſſimamente ad alzare i peſi, aggiuntevi le taglie e i verricelli.

Se tu avrai a rimettere una corteccia di nuovo a un muro vecchio, o a riammattonare un piano, la prima coſa lo bagnerai bene

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0576
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

bene con acqua chiara, e con liquido fiore di calcina, meſchiatavi polvere di marmo con pennello bianco ; così terrà gli arricciati e gl' intonachi . Ne' laſtrichi allo ſcoperto ſe vi ſaranno fenditure, vi rimedierai con cenere vagliata e dibattuta con olio, e maſſime di lino, mettendone in dette feſſure o peli . A queſto lavoro ſarà utiliſſima la creta meſchiata con calcina viva ben peſta e ben cotta nel forno, e ſubito ſpenta con olio, avendo prima nettate bene da ogni polvere dette feſſure, il che ſi farà con penne o coſe acute, e col ſoffiare de' mantici, e non traſcuriamo di acconciarla diligentemente .

Se le mura per avventura ſaranno alte fuor di miſura, mettivi o cornici, o diviſioni di pitture, che dividano in luoghi convenienti dette altezze . Se il muro ſarà troppo lungo mettivi da capo a piede colonne non molto ſpeſſe, ma alquanto men che rade, perciocchè la veduta ſi fermerà e ſi ritarderà come ſe aveſſe trovato un ripoſo dove fermarſi, e meno rimarrà offeſa dalla troppa lunghezza . Faccia ancora al noſtro propoſito, che molte coſe per eſſer poſte in luogo troppo baſſo, e per eſſer cinte di più baſſe mura, che non ſi conveniva, parranno per tal conto e minori e più ſtrette che in verità non ſono; e per l' oppoſto molte coſe venendo ad eſſer ſollevate di ſito, ed accreſcendo il loro pavimento, e le loro mura, vedute di lontano ſon comparſe maggiori, che non parevano prima . Egli è certo che le ſale e le ſtanze ſi riducono ad eſſer più degne e molto più eccellenti, avendo i vani ben diſpoſti, e la porta collocata in luogo più aperto, e le fineſtre ne' luoghi delle mura più alti .

IL FINE

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0577
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

INDICE

DE' CAPI CONTENUTI NE' DIECI LIBRI DI ARCHITETTURA

DI LEON BATTISTA ALBERTI

LIBRO PRIMO

De' Disegni.

CAPO I.

DE' Disegni, e della possanza e regola loro. Pag. 1

CAPO II.

Dell' occasione del fare gli edificj, in quante parti consista tutto il modo dell' edificare, e quali cose sieno utili a ciascuna di esse parti 3

CAPO III.

Della regione del cielo, ovvero aria, del sole e de' venti, che variano l' aria. 5

CAPO IV.

Qual regione sia più comoda, e qual meno nel collocare gli edificj. 10

CAPO V.

Con quali indizj e congetture abbia ad investigarsi la comodità della regione. 16

CAPO VI.

Di alcune più occulte comodità ed incomodità della regione, le quali da' savj debbon esser ricercate. 19

CAPO VII.

Del sito, e delle varie sorti di linee. 22

CAPO VIII.

Delle varie sorti di siti, delle forme e figure loro, e quali sieno le più utili e le più stabili. 24

CAPO IX.

Dello scompartimento, e donde sia nato il modo dell' edificare 29

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0578
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO X.

Delle colonne, delle mura, e delle cose che alle colonne si spettano. 31

CAPO XI.

Di quanta utilità sieno i tetti ed agli abitatori, ed all' altre parti degli edificj, e che essi sono varj di natura, epperò si hanno a fare di varie sorti. 36

CAPO XII.

De' vani degli edificj, cioè finestre, porte, e degli altri che non pigliano tutta la grossezza delle mura, e del numero, e della grandezza loro. 39

CAPO XIII.

Delle scale, e delle varie sorti loro, de' gradini che debbono essere in numero dispari, e della quantità loro. De' ripiani, delle gole de' cammini da mandar via il fumo, degli acquai o altri condotti da mandar via le acque; e del collocare i pozzi e le fogne in siti comodi. 44

LIBRO SECONDO

Della Materia.

CAPO I.

Che non si dee cominciare un edificio a caso, ma bisogna aver molto tempo prima immaginato e rivolto per l' animo, come e quale debba riuscire un tal lavoro, e che si dee ben considerare ed esaminare col parere di uomini intelligenti tutto l' edificio in se, e ciascuna proporzione e misura di qualunque parte di esso, non solamente con averlo disegnato o dipinto, ma con averne fatti modelli, ed esempj o di legno, o di qualch' altra cosa, acciocchè, murato poi che sia l' edificio, non ti penta di quel ch' avrai fatto. 47

CAPO II.

Che non si debba metter mano ad imprese, che sieno oltre alle forze, nè contrastare alla natura; che si debba considerare non solo quel che si possa, ma quel che si convenga, e in che luogo si avrà a edificare. 51

CAPO III.

Che dopo considerato diligentemente da ciascuna delle parti de' modelli tutto l' ordine dell' edificio, si dee chiedere sopra di ciò consiglio agli uomini intelligenti e savj, e innanzi che si cominci a murare, non sola-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0579
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

ſolamente ſarà bene ſapere donde hanno ad uſcire i danari per la ſpeſa, ma biſognerà molto innanzi aver provveduto tutte le coſe neceſſarie per dar fine ad una tal' opera. 54

CAPO IV.

Quali coſe ſi abbiano a provvedere per l' edificio, quai maeſtri ſi abbiano a ſcegliere; ed in che tempo, ſecondo il parere degli antichi, ſi debbano tagliare i legnami. 56

CAPO V.

Del conſervare i legnami poichè ſaranno tagliati, e dell' impiaſtrarli; de' rimedj contro le loro infermità, e del collocarli comodamente. 60

CAPO VI.

Quali legnami ſieno più comodi alle fabbriche, quale ſia la loro natura, la loro utilità, come ſi debbano mettere in uſo, ed a qual parte dell' edificio ciaſcuno ſia più atto. 62

CAPO VII.

Degli alberi ancora ſommariamente. 68

CAPO VIII.

Delle pietre univerſalmente, quando ſi debbano cavare, quando mettere in opera, quali ſieno più facili a lavorarſi, e quali più dure o migliori, e più durevoli. 70

CAPO IX.

Che gli antichi ci hanno laſciate alcune coſe delle pietre degne di memoria. 74

CAPO X.

Onde veniſſe l' uſanza de' mattoni, in che tempo ſi abbiano a fare, che forma abbiano ad avere, quante ſieno le ſorti loro, e dell' utilità de' triangoli, e brevemente de' lavori di terra. 76

CAPO XI.

Della natura della calcina e del geſſo; dell' uſo e delle varie ſorti loro, in che eſſe convengano inſieme, ed in che eſſe ſieno differenti, e di alcune altre coſe degne di memoria. 80

CAPO XII.

Delle tre ſorti, e delle tre differenze delle arene, e della diverſa materia di che ſi fanno le muraglie in diverſi luoghi. 85

CAPO XIII.

Se l' oſſervazione del tempo giovi nel principiare gli edificj; qual ſia il tempo conveniente; con quai prieghi e con quali augurj s' abbia a pigliare un tal principio. 88

LIBRO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0580
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

LIBRO TERZO

Delle Opere.

CAPO I.

In che consista l' arte del murare, quali sieno le parti delle muraglie, e di quali cose abbiano di bisogno. Che il fondamento non è parte di muraglia, e quale sia il terreno buono per gli edificj. 92

CAPO II.

Che i fondamenti si debbono principalmente disegnare con linee, e con quali indizj si conosca la saldezza del terreno. 95

CAPO III.

Che le sorti de' luoghi son varie, epperò non si dee prestar fede così alla prima a verun luogo, se prima tu non vi avrai cavate o fogne. o cisterne, o pozzi, e che ne' luoghi paludosi debbonsi conficcare pertiche e pali abbronziti, e capovolti con mazzi leggieri, ma con colpi spessi e continuati, sino a tanto che sieno tutti confitti. 98

CAPO IV.

Della natura, forma e condizione delle pietre, dell' intriso della calcina, del ripieno, e delle legature. 101

CAPO V.

Del fare i ricinti da basso o fondamenti, secondo gli esempj e gli avvertimenti degli antichi. 103

CAPO VI.

Che si debbano lasciare sfiatatoj aperti nelle mura grosse da basso ad alto; qual differenza vi sia tra il muro e il fondamento, e quali sieno le parti principali delle mura. De' tre modi del murare, e della materia e della forma del primo ricinto a piano. 106

CAPO VII.

Come si generino le pietre, come si commettano e congiungano insieme, e quali sieno le più gagliarde, e quali le più deboli 109

CAPO VIII.

Delle parti de' finimenti, delle cortecce, de' ripieni e delle varie sorti loro. 112

CAPO IX.

De' ricinti di pietra, del legamento e del fortificamento delle cornici, e in che modo si serrino insieme molte pietre per saldezza del muro. 115

CAPO X.

Del vero modo del murare, e della convenienza che hanno le pietre coll'arena. 117

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0581
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XI.

Del fare le mura con varie cose, del modo d' intonacarle, delle spranghe e de' rimedj loro, di un' antichissima legge degli architetti, e de' rimedj da schivare i pericoli delle saette. 120

CAPO XII.

De' tetti di linee dritte, delle travi, de' correnti e del congiugnere insieme gli ossami. 124

CAPO XIII.

Delle impalcature, o tetti di linee torte; degli archi, delle loro differenze, del modo di farli, e del mettere insieme le pietre degli archi. 128

CAPO XIV.

Che le volte sono di varie sorti, in che sieno differenti fra loro, con quali linee si stabiliscano, e qual sia il modo di allentarle. 132

CAPO XV.

Delle cortecce de' tetti, della loro utilità, delle varie sorti de' tegoli, della forma loro, e di che cosa si facciano. 137

CAPO XVI.

De' pavimenti secondo l' opinione di Plinio e di Vitruvio, e secondo l' opere degli antichi, e quali sieno i tempi buoni per cominciare e terminare le varie sorti delle opere. 140

LIBRO QUARTO

Delle Opere in genere.

CAPO I.

CHe gli edificj, o sieno stati fatti per la necessità della vita, e per l' opportunita de' bisogni, o per diletto, furon nondimeno tutti ordinati per cagione degli uomini. Della varia divisione delle repubbliche presso diverse nazioni; che l' uomo per la ragione, e per la cognizione che ha delle arti è differente dalle bestie, perlochè si conosce differenza e diversità fra gli uomini, e parimente fra gli edificj. 146

CAPO II.

Della regione, del luogo, e del sito comodo e scomodo per le città secondo il parer degli antichi, e secondo il parer dell' autore. 151

CAPO III.

Del circuito, dello spazio e della grandezza delle città; delle forme e figure delle terre, e del costume, e delle cerimonie ed osservazioni degli

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0582
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

degli antichi nel disegnar le città. 160

CAPO IV.

Delle mura, merlature, torri, cornici, e porte, e loro legnami. 165

CAPO V.

Della grandezza, forma e regola delle vie maestre, e non maestre. 169

CAPO VI.

De' ponti di legno e di pietra, e del situarli, delle pile, volte, archi, cantonate, ripe, serragli, spranghe, lastricature, e rilievo loro. 172

CAPO VII.

Delle fogne, dell' uso e forma loro, e de' fiumi e delle fosse d' acqua, che servono a' navigli. 180

CAPO VIII.

Della conveniente fabbrica de' porti, e de' luoghi comodi per le piazze nelle città. 182

LIBRO QUINTO

Degli edificj particolari.

CAPO I.

Delle fortezze, e delle abitazioni che hanno a servire per i Re e per i signori, e delle loro differenze e parti. 186

CAPO II.

Del portico, vestibolo, entrone, sala, scale, veroni, vani, porte di dietro, ripostigli segreti e stanze nascose, e in che sieno differenti le case de' Principi da quelle de' privati; e degli appartati, ed insieme congiunti appartamenti del Principe, e della sua Consorte. 190

CAPO III.

Della ragionevole fabbrica del portico, dell' entrone, delle sale da state e da inverno, della torre, della fortezza, e della diversità delle case regali, e di quelle de' Principi nuovi. 194

CAPO IV.

Della comoda fabbrica, sito e fortificamento d' una fortezza o in piano o in monte, e del ricinto, piano, mura, fossi, ponti, e torri di essa. 196

CAPO V.

De' luoghi della fortezza, dove i soldati hanno a far le guardie, e dove hanno a stare a combattere. De' tetti di detta fortezza, come si debbano fortificare, e delle altre cose necessarie alla fortezza di un Re, o d' un Principe nuovo. 199

CAPO

CAPO VI.

Di quali parti ſia compoſta la repubblica ; in che luogo e in che modo debbano eſſer fatte le caſe di que' che governano le repubbliche ; in che modo quelle de' veſcovi ; de' tempj principali e de' mediocri ; delle cappellette e de' tabernacoli. 201

CAPO VII.

Che gli alloggiamenti de' veſcovi ſono i chioſtri ; qual ſia l' officio del veſcovo ; quante ſieno le ſorti de' chioſtri , e dove s' abbiano a collocare. 204

CAPO VIII.

Delle paleſtre e ſcuole pubbliche ; degli ſpedali di ogni ſpecie tanto per gli uomini che per le donne. 207

CAPO IX.

Del palazzo principale de' ſenatori ; del tribunale delle ſentenze , del tempio e del palazzo ove ſi amminiſtra la giuſtizia , e quali coſe vi ſtieno bene e comode. 210

CAPO X.

Che gli alloggiamenti de' ſoldati per terra ſono di tre ſorti ; come ſi deggiono fortificare , e come altri altrimenti li fortifichino. 212

CAPO XI.

Degli alloggiamenti da ſtarvi aſſai , e della grandezza , della forma , e delle parti di eſſi. 215

CAPO XII.

Delle navi e parti loro ; degli alloggiamenti marittimi , e loro fortificazione. 220

CAPO XIII.

De' commiſſarj , camarlinghi , riſcuotitori pubblici , e di ſiffatti magiſtrati , che preſiedono al granajo , all' erario , all' armerìa , al mercato , agli arſenali e alle ſtalle . Delle tre ſorti de' prigioni , e del modo , luogo e forma loro. 224

CAPO XIV.

Degli edificj privati , e delle loro differenze . Della villa , e delle coſe da oſſervarſi nel collocarla e fabbricarla. 227

CAPO XV.

Che le caſe di villa ſono di due ſorti , e del collocare le loro parti comodamente per uſo degli uomini , degli animali , e degl' inſtrumenti neceſſarj. 230

CAPO XVI.

Che l' induſtria del fattore di villa deeſi eſercitare tanto circa i beſtiami , quan-

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0584
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

quanto circa le raccolte, e il fare l'aja 233

C A P O XVII.

Della villa de' padroni, e delle persone nobili, e di tutte le parti sue, e del luogo loro più comodo. 237

C A P O XVIII.

Qual differenza vi sia fra le case di villa de' ricchi e quelle di città; che le case de' meno ricchi si debbono assomigliare a quelle de' più ricchi, secondo però le ricchezze loro; e che si debbon fabbricare più per la state che per l'inverno. 247

L I B R O S E S T O

Degli Ornamenti.

C A P O I.

Della difficoltà e della ragione dell'impresa dell'Autore, donde ei raccoglie quanto studio, fatica e industria egli abbia posta in scrivere queste cose. 251

C A P O II.

Della bellezza e dell'ornamento; delle cose che indi procedono, e delle loro differenze; che si dee edificare con ragioni vere, e chi sia il padre e l'alunno delle arti. 254

C A P O III.

Che l'architettura cominciò in Asia, fiorì in Grecia, ed in Italia fu portata alla sua perfezione. 257

C A P O IV.

Che o dall'ingegno, o dalla mano dell'artefice nasce il decoro e l'ornamento in tutte le cose; della regione e del sito, e di alcune leggi fatte dagli antichi per cagione de' tempi, e di alcune altre cose degne d'esser notate, ma difficili a credersi. 261

C A P O V.

Del ragionevole scompartimento, e dell'adornare le mura ed il tetto, e quale ordine e modo si abbia a tenere nel mettere le cose insieme accuratamente. 267

C A P O VI.

Con che modi le moli e i pesi de' grandissimi sassi si muovano da luogo a luogo, o si sollevino in alto. 270

C A P O VII.

Delle ruote, perni, stanghe o manovelle, traglie, e della grandezza, forma e figura loro. 274

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0585
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO VIII.

Della vite e de' ſuoi pani, ed in che modo i peſi ſi tirino, ſi portino e ſi ſpingano. 278

CAPO IX.

Che le cortecce di calcina, che ſi danno alle mura, debbono eſſer tre. Di che coſa ſi debbano fare, ed a che eſſe abbiano a ſervire. Degli intonachi, delle loro varie ſorti, e come ſi abbia ad ordinare la calcina per farli; e delle ſtatue di baſſo rilievo, e delle pitture con che s' adornano le mura. 283

CAPO X.

Del modo di ſegare i marmi, e che arena ſia per ciò migliore; della convenienza e differenza del muſaico di rilievo, e del muſaico piano; e dello ſtucco con che ſi hanno a mettere in opera. 287

CAPO XI.

Delle coperture de' tetti e delle volte, e de' laſtrichi ſcoperti che cuoprono gli edificj. 290

CAPO XII.

Che gli ornamenti de' vani dilettano aſſai, ma che hanno molte e varie incomodità e difficoltà; e che i vani finti ſono di due ſorti, e quel che ſi confaccia all' una ed all' altra. 292

CAPO XIII.

Delle colonne, e de' loro ornamenti; coſa ſieno i piani, il centro del fuſo, la centina, gli aggetti, i ritiramenti, il ventre, il tondino e il collarino. 295

LIBRO SETTIMO

Degli ornamenti de' tempj.

CAPO I.

CHe le mura, i tempj, le baſiliche ſono conſagrate agli dij; della regione della città, del ſito, e de' ſuoi adornamenti principali. 299

CAPO II.

Di che pietre, e come groſſe ſi debbano fare le mura; e chi furono i primi a fabbricare i tempj. 305

CAPO III.

Con quanto ingegno, cura e diligenza ſi debba collocare un tempio ed adornare, a quali dij, e dove ſi abbia a porre; e de' varj modi de' ſagrificj. 308

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0586
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO IV.

Delle parti, forme e figure de' tempj, e delle cappelle, e dove si debbano collocare. 311

CAPO V.

Delle logge e portici del tempio, delle entrate, de' gradini, de' vani, e degli spazj di essi. 315

CAPO VI.

Delle parti de' colonnati e de' capitelli, e delle varie sorti loro. 319

CAPO VII.

De' lineamenti delle colonne, e delle loro parti; della base, toro, cavetti, bastoncini, dado, e del disegno de' membri, cioè fascia, grado, bastone o toro, tondino, canaletto o cavetto, goletta e onda. 322

CAPO VIII.

Del capitello dorico, jonico, corintio e toscano. 326

CAPO IX.

Degli architravi, de' capitelli, de' correnti o fregj, delle tavole, mensole o mensoloni, tegole, embrici, canali, ed altre simili cose appartenenti alle colonne. 330

CAPO X.

Del pavimento del tempio, degli spazj di dentro, del luogo dell' altare, delle mura e de' loro adornamenti. 337

CAPO XI.

Perchè cagione è bene che i tetti de' tempj sieno in volta. 342

CAPO XII.

De' vani de' tempj, delle finestre, porte, uscj; e de' membri, ed ornamenti loro. 344

CAPO XIII.

Dell' altare, della communione, de' lumi e de' candelieri. 349

CAPO XIV.

De' principj delle basiliche, de' suoi portici, delle sue parti, ed in che esse sieno differenti da' tempj. 352

CAPO XV.

De' colonnati con architravi e con archi; che sorti di colonne si abbiano a mettere nelle basiliche, e che cornici, e dove si abbiano a collocare; dell' altezza e larghezza delle finestre; delle loro ferrate, delle impalcature, delle porte delle basiliche e de' modi loro. 355

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0587
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XVI.

De' ſegni poſti per memoria delle gran coſe fatte pubblicamente, o nelle ſpedizioni militari, o dopo le vittorie tanto da' Romani che da' Greci. 358

CAPO XVII.

Se ſi debban mettere le ſtatue ne' tempj, e di che coſa ſi debban fare più comodamente. 364

LIBRO OTTAVO

Degli edificj profani.

CAPO I.

DELL' ornamento delle vie maeſtre dentro o fuori della città, e dove ſi abbiano a ſotterrare o abbruciare i corpi morti. 368

CAPO II.

De' varj modi de' ſepolcri, e del ſepellire. 372

CAPO III.

Delle cappellette, de' ſepolcri, delle piramidi, colonne, altari e moli. 377

CAPO IV.

Degli epitaffj, degli ſcritti, e delle immagini che ſi mettono ne' ſepolcri. 384

CAPO V.

Delle torri, e de' loro adornamenti. 388

CAPO VI.

Delle ſtrade principali della città, e come ſi adornino le porte, i porti, i ponti, gli archi, i riſcontri di più vie e la piazza. 391

CAPO VII.

Dell' adornare gli ſpettacoli, i teatri, i luoghi da correre, e quanta ſia la utilità loro. 399

CAPO VIII.

Dell' anfiteatro, del circo, de' luoghi da paſſeggiare, de' gradi da ſedere, e de' portici de' giudici minori, e de' loro ornamenti. 411

CAPO IX.

Dell' adornare i luoghi del conſiglio e le curie, de' boſchi, delle città, de' luoghi da nuotare, delle librerie, delle ſcuole, delle ſtalle, degli arſenali, e degli ſtrumenti matematici. 417

CAPO X.

Delle terme o bagni, e delle loro comodità e adornamenti. 421

LIBRO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0588
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

LIBRO NONO

Degli edificj privati.

CAPO I.

Che si dee aver rispetto in tutte le cose, e massime nell' architettura, all' utilità e alla parsimonia; e degli ornamenti della casa regale, senatoria e consolare. 425

CAPO II.

Degli adornamenti degli edificj della città, e di quelli della villa 431

CAPO III.

Che le parti e le membra degli edificj sono fra loro differenti di natura e di specie, e che essi si debbono adornare in varj modi. 434

CAPO IV.

Con quai pitture, con che frutti, e con quai sorti di statue si debbano adornare le case de' privati, i pavimenti, i portici, le altre stanze e i giardini. 439

CAPO V.

Che tre sono le cose principali che fanno gli edificj belli e graziosi, il numero delle membra, la forma e il sito. 444

CAPO VI.

Della corrispondenza de' numeri, del misurare le piante, e della regola del terminare che non è naturale nè delle armonie, nè de' corpi. 452

CAPO VII.

Del modo di porre le colonne, e della misura e collocazione loro. 458

CAPO VIII.

Di alcuni più gravi difetti dell' architettura. 460

CAPO IX.

Qual sia l' ufficio di un buon architetto, e quali sien le cose che facciano gli adornamenti eccellenti. 465

CAPO X.

Quali sieno le cose, che principalmente ha bisogno di considerare un architetto, e quali sia di necessità ch' egli sappia. 469

CAPO XI.

A chi l' architetto dee comunicare il suo consiglio e l' opera sua. 474

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0589
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

LIBRO DECIMO

De' rimedj degli edificj.

CAPO I.

De' difetti degli edifici, onde naſcano, quali ſien quelli che ſi poſſono correggere, e quai nò dall' architetto, e quai coſe ſien quelle, che faccian cattiva aria. 477

CAPO II.

Che l' acque principalmente ſono neceſſariſſime e di varie ſorti. 484

CAPO III.

Che quattro ſono le coſe da conſiderarſi circa alle acque, dove eſſe ſi generino, donde eſſe naſcano, e dove eſſe corrano. 487

CAPO IV.

Che indizj vi ſieno per trovare le acque naſcoſte. 490

CAPO V.

Del cavare e murare i pozzi, i condotti e i bottini. 494

CAPO VI.

Dell' uſo delle acque, quali ſieno più ſane e migliori, e quali ſieno più cattive. 496

CAPO VII.

Del modo di condurre le acque, e come eſſe ſi poſſano accomodare a' biſogni degli uomini. 505

CAPO VIII.

Delle ciſterne, e dell' uſo e utilità loro. 514

CAPO IX.

Del porre le viti nel prato; in che modo le ſelve creſcano ne' luoghi paludoſi, e come ſi rimedj alle regioni che ſono moleſtate dalle acque. 517

CAPO X.

Delle ſtrade per terra, delle vie per acqua e degli argini. 520

CAPO XI.

Della maniera di fare i canali, ſicchè non vi manchi l' abbondanza delle acque, e che eſſe non ſieno impedite. 524

CAPO XII.

Con quali argini ſi fortifichi il lido del mare, in che modo ſi faccian forti i porti e l' entrate loro, e con che artificio ſi ſerri l' acqua, acciò non ſe ne vada. 528

CAPO

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0590
gefördert durch die Gesellschaft der Freunde Universität Heidelberg e.V.

CAPO XIII.

Del rimediare ad alcune cose, e del rassettarle generalmente. 535

CAPO XIV.

Che alcune cose più minute giovano all' uso del fuoco. 539

CAPO XV.

In che modo le tarantole, le zanzare, le cimici, le mosche, i topi, le pulci, le tignuole e simili si spengano e si mandin via. 540

CAPO XVI.

De' luoghi delle case da scaldarsi e da rinfrescarsi, e dell' emendare i difetti delle mura e rassettarli. 543

CAPO XVII.

Di quelle cose, le quali non si posson prevedere, ma che si posson dopo il fatto emendare. 547

IL FINE.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0591

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

CAPO XIII.
Del rimediare ad alcune cose, e del raffettarle generalmente. 535
CAPO XIV.
che alcune cose più minute giovano all'uso del fuoco. 539
CAPO XV.
In che modo le tarantole, le zanzare, le cimici, le mosche, i topi, le pulci, le tignuole, e finalli li pengano e li mandin via. 540
CAPO XVI.
De' luoghi delle case da scalderli, e da rinfrescarli, e dell'emendare i difetti delle mura e raffettarli. 543
CAPO XVII.
Di quelle cose, le quali non si posson prevedere, ma che si posson dopo il fatto emendare. 547

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0592
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. I.

Arco Intero

RAGGIO

Fig. 1.

CORDA

DIAMETRO

Arco Scemo

Fig. 2.

Arco contrario

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 7.

LINEA PRIMA

LINEA SECONDA

CHIODO

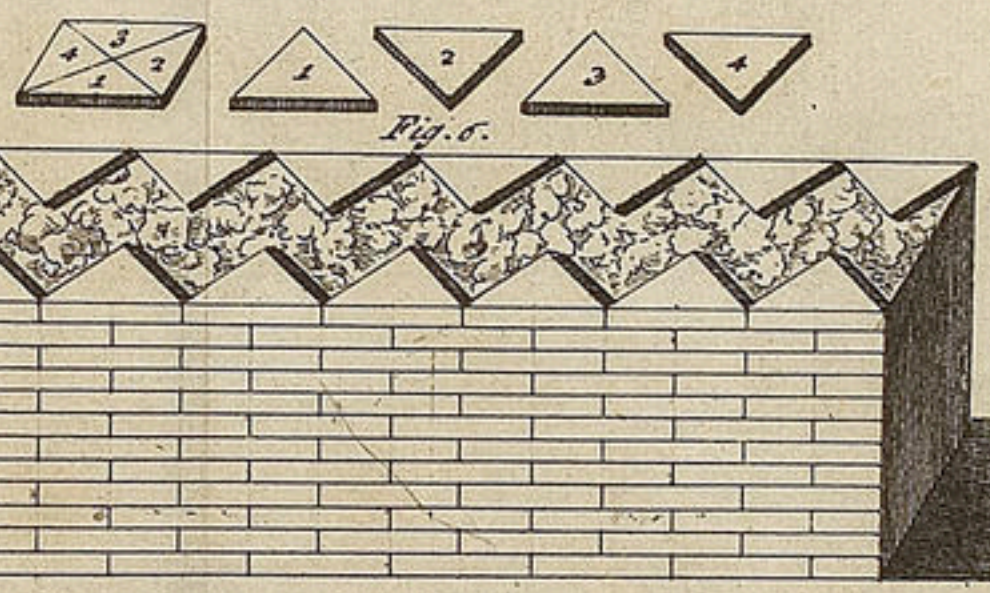


Fig. 6.

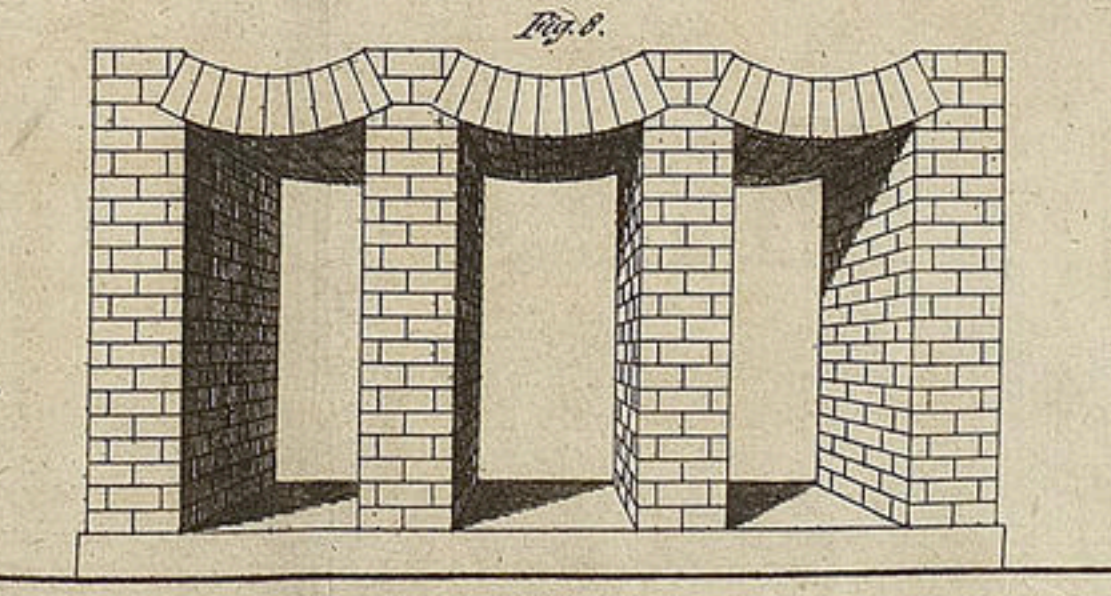


Fig. 8.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0593

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. II.

Fig. 1.

Fig. 2.

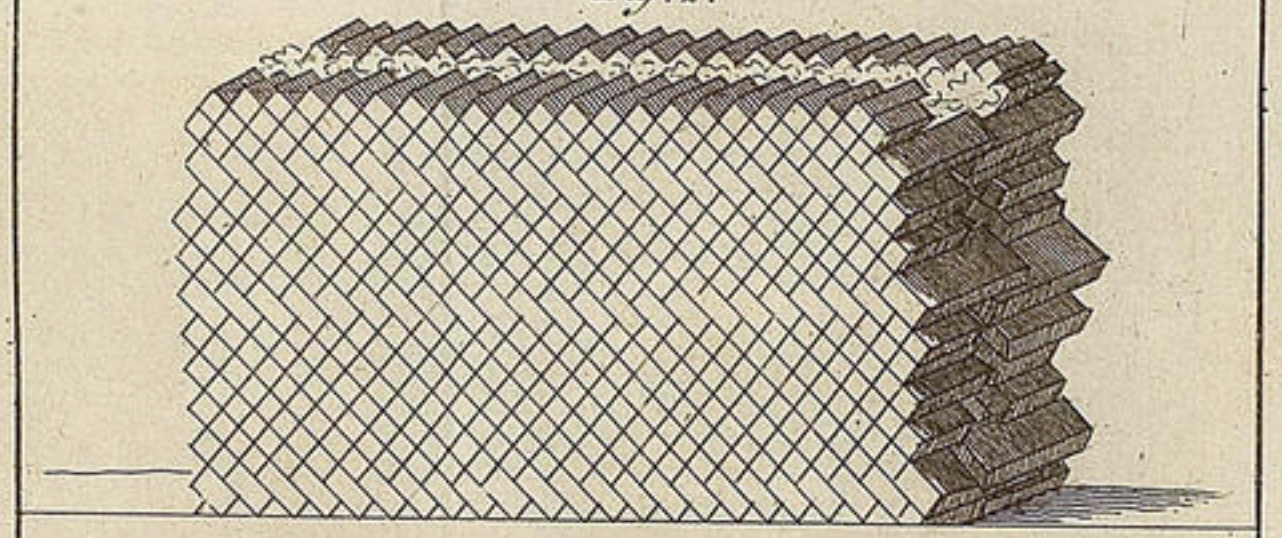
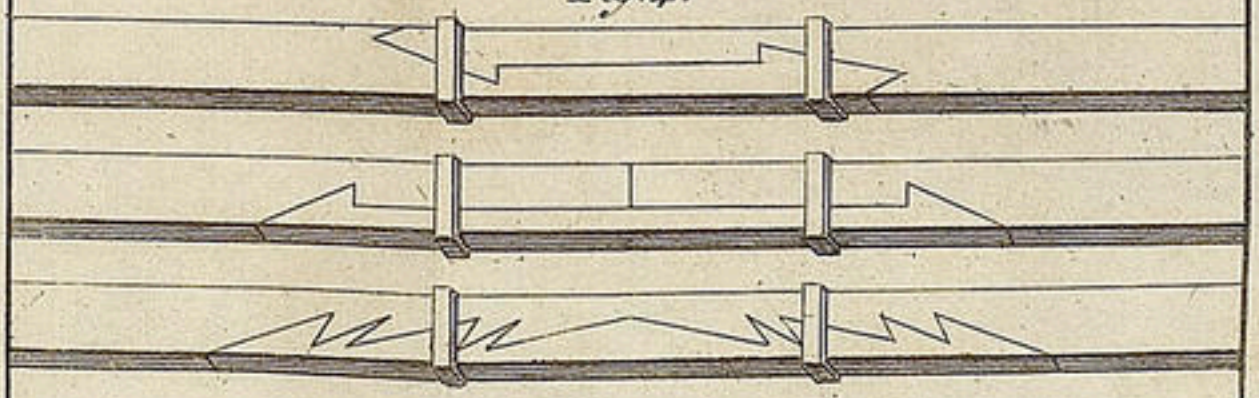


Fig. 3.

Fig. 4.

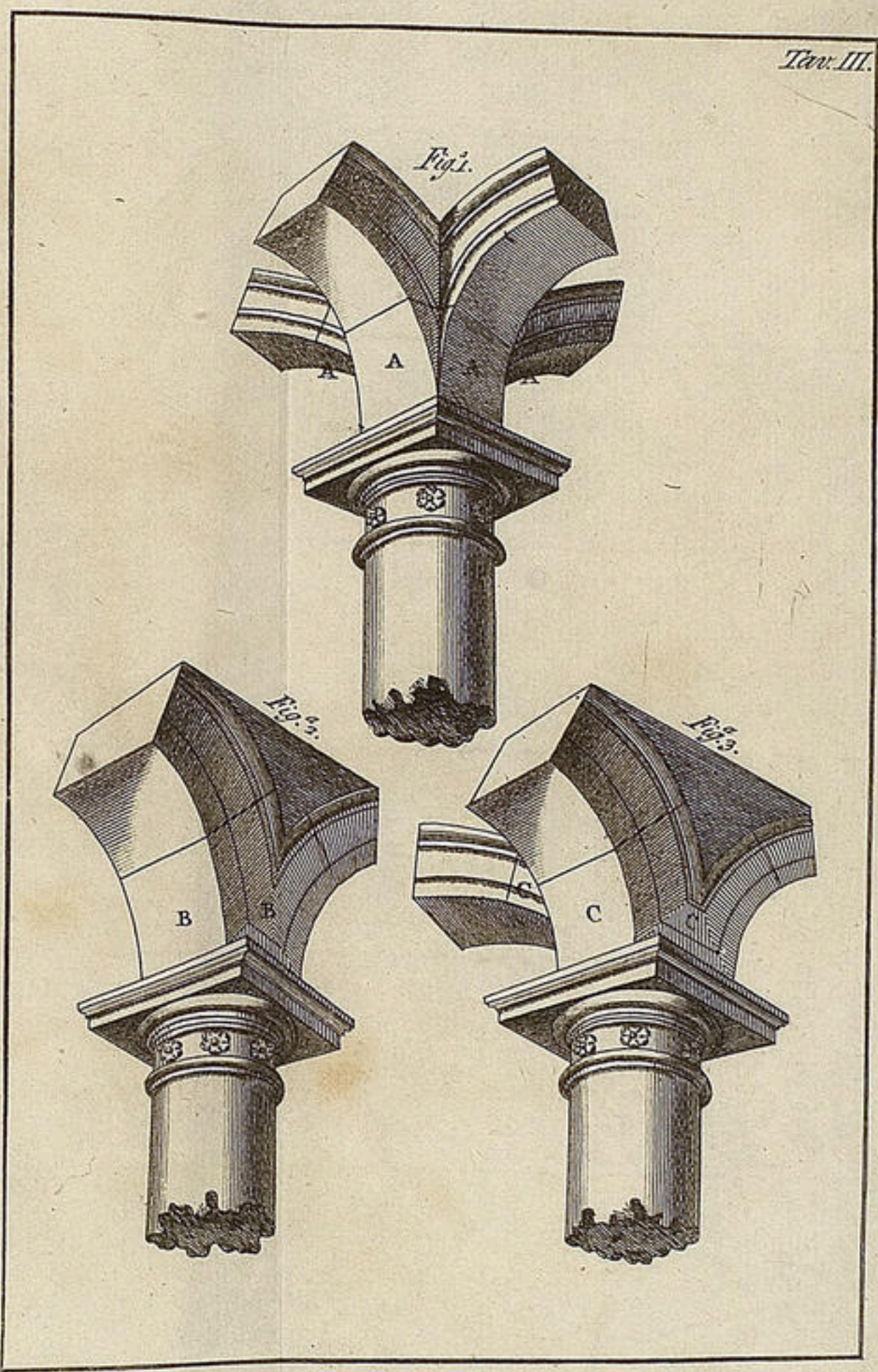


UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

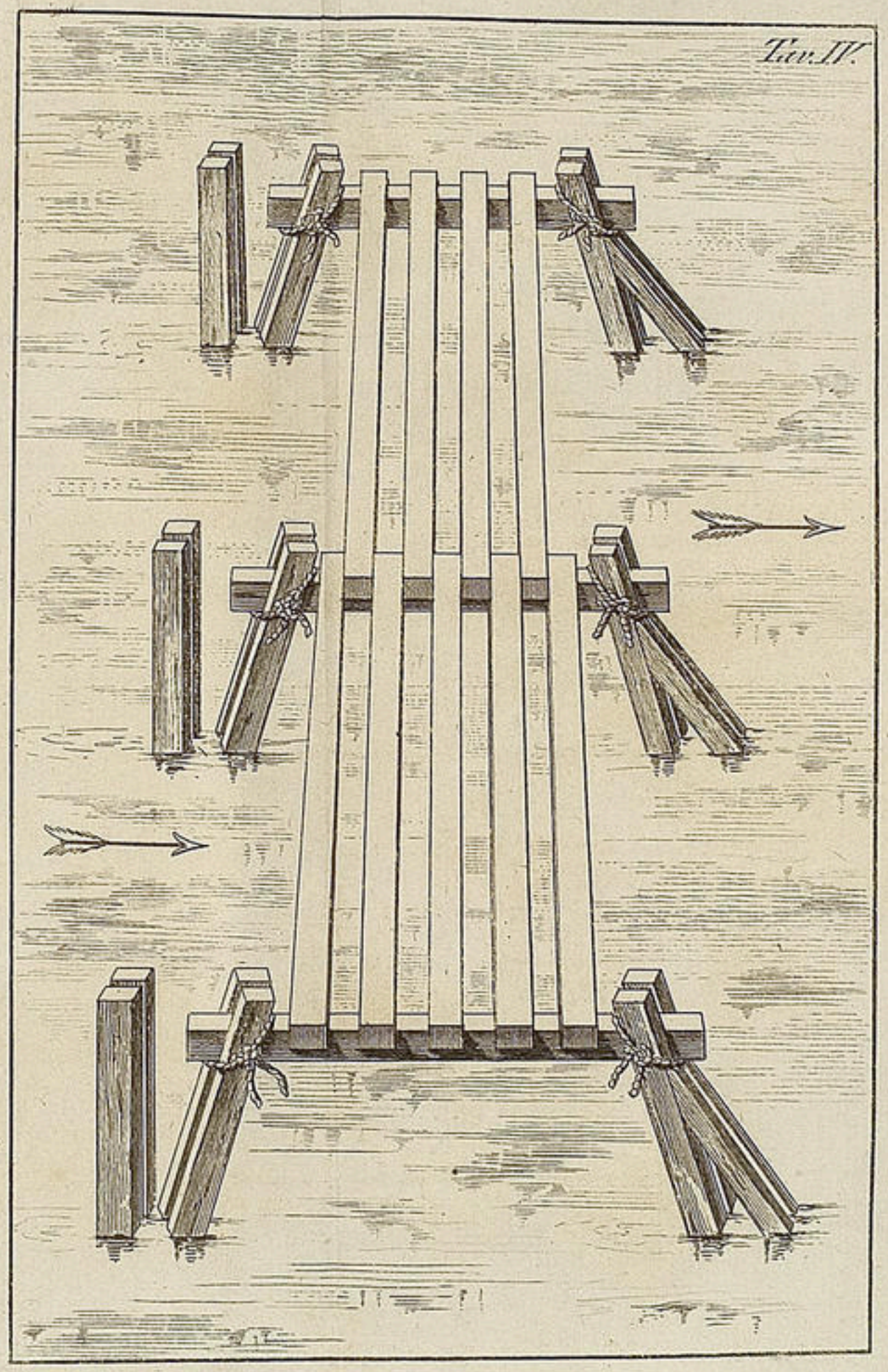
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0594

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. III.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0595
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0596
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. V.

Fig.a II.

Fig.a I.

Fig.a III.

Fig.a IV.

Fig.a V.

Fig.a VII.

Fig.a VIII.

Fig.a VI.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0597

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Fig.a 1.

Fig.a 2.

Tav. VI.

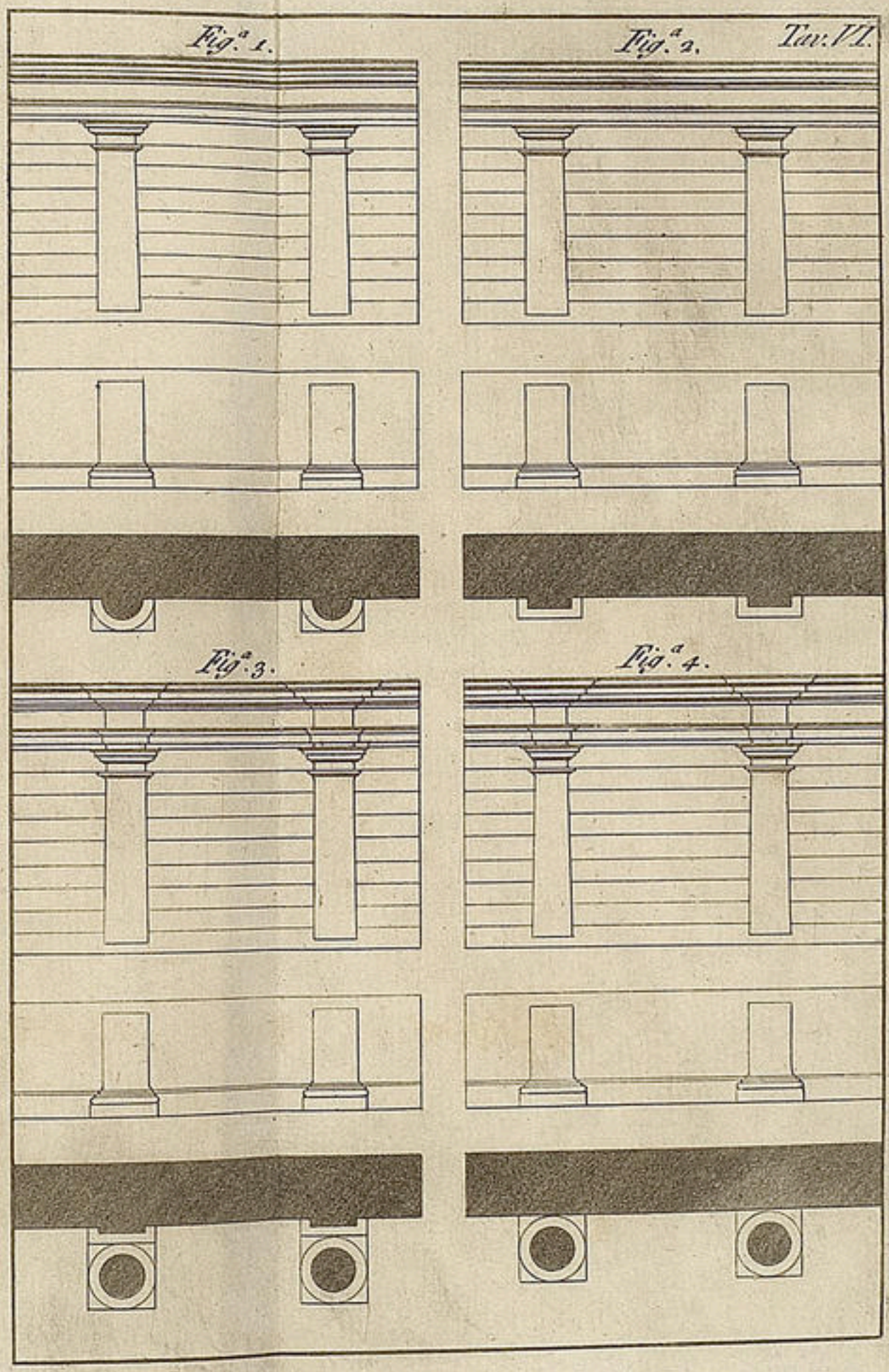


Fig.a 3.

Fig.a 4.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0598

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. VII

Fig.a 2

Fig.a 1

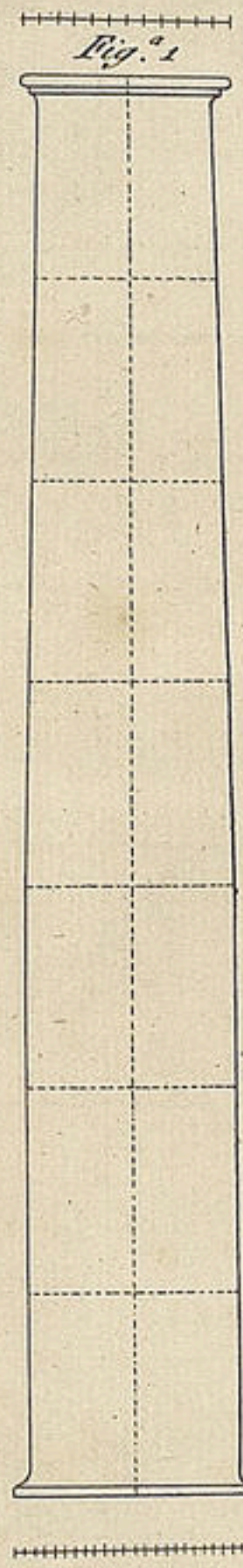
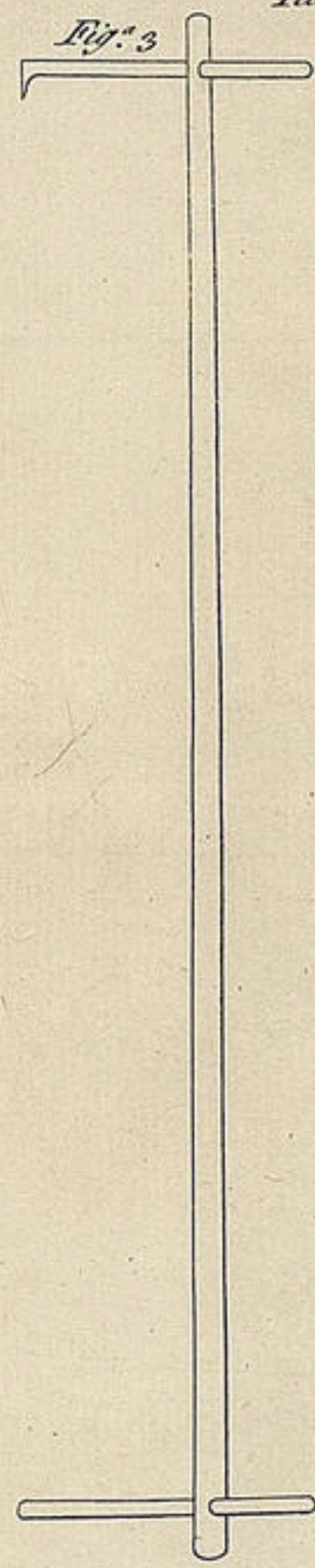


Fig.a 3



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0599

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. VIII

Fig.a 1.

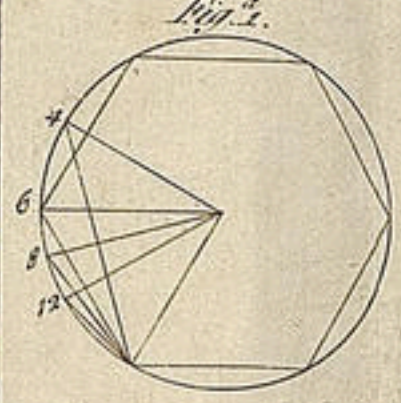


Fig.a 2.

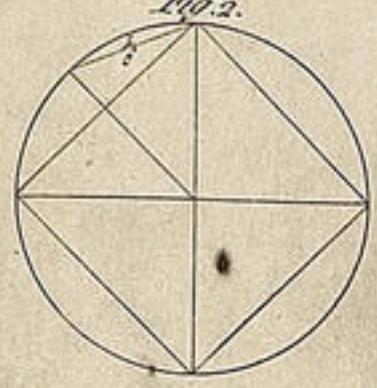


Fig.a 3.

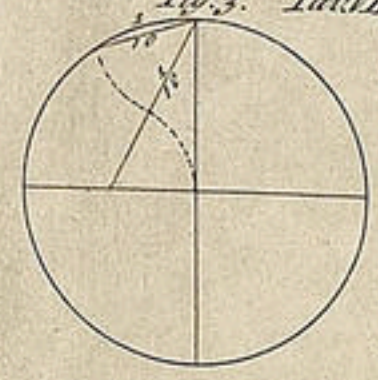
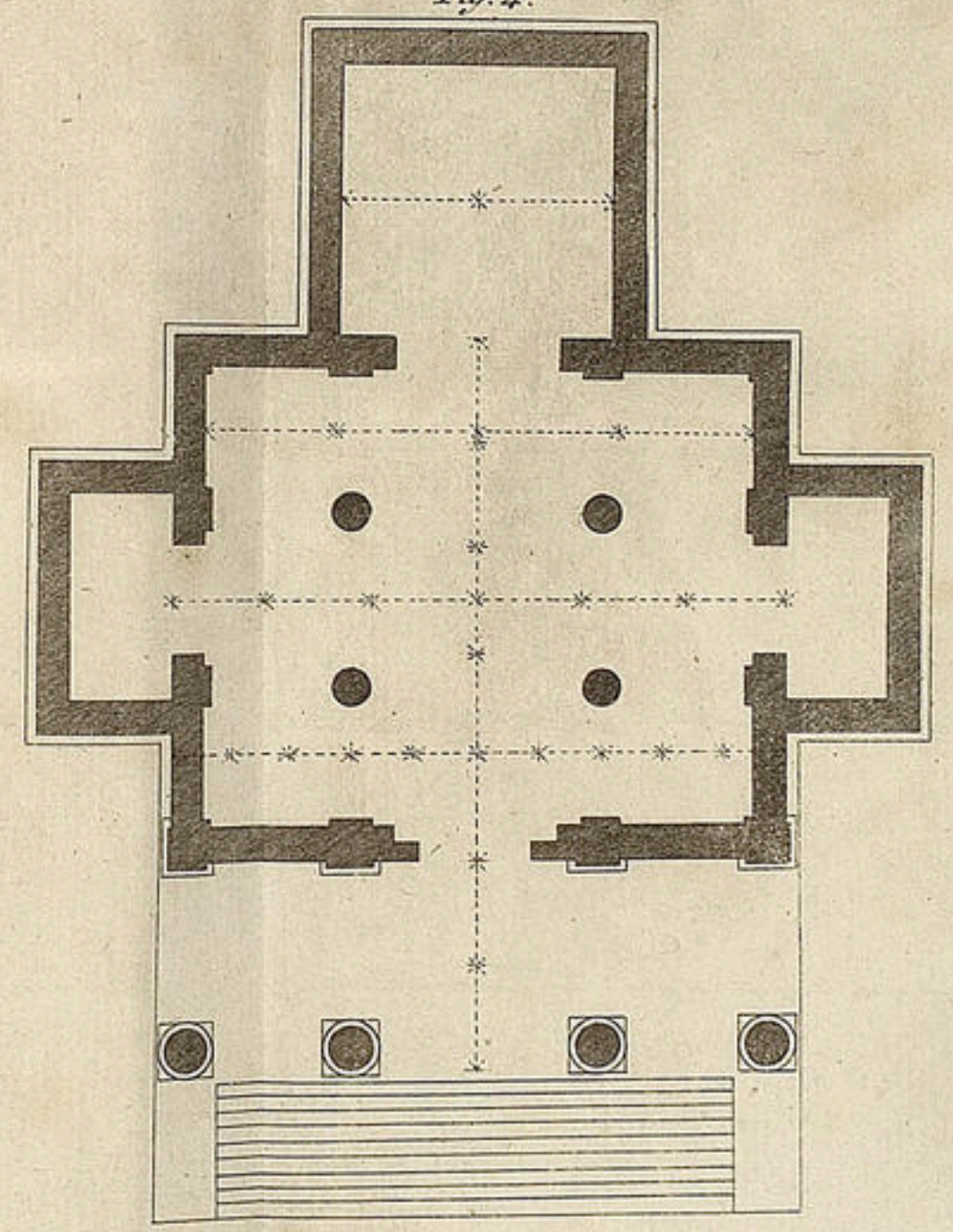


Fig.a 4.

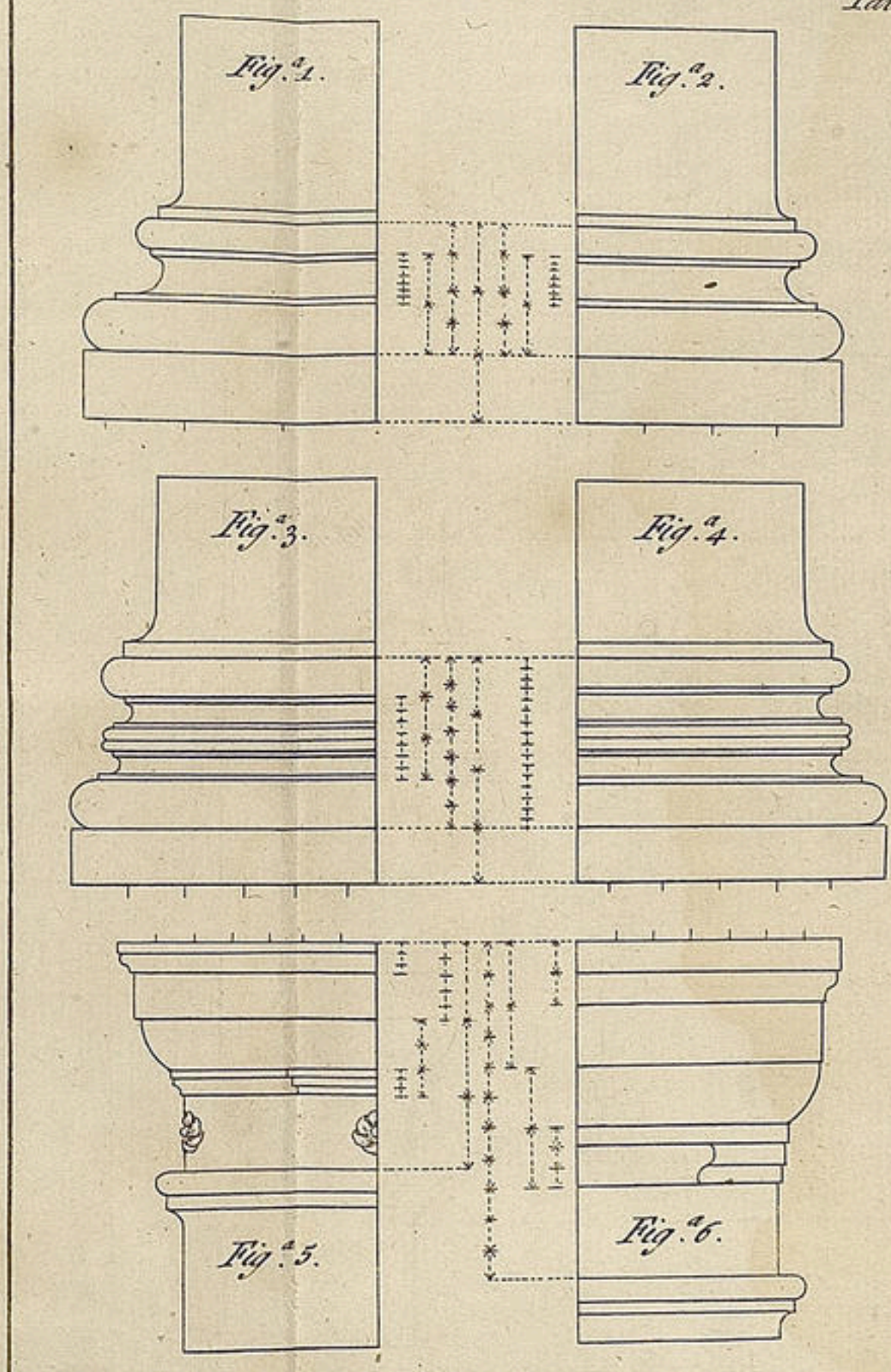


UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0600

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. IX



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0601
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. X

Fig. 1.

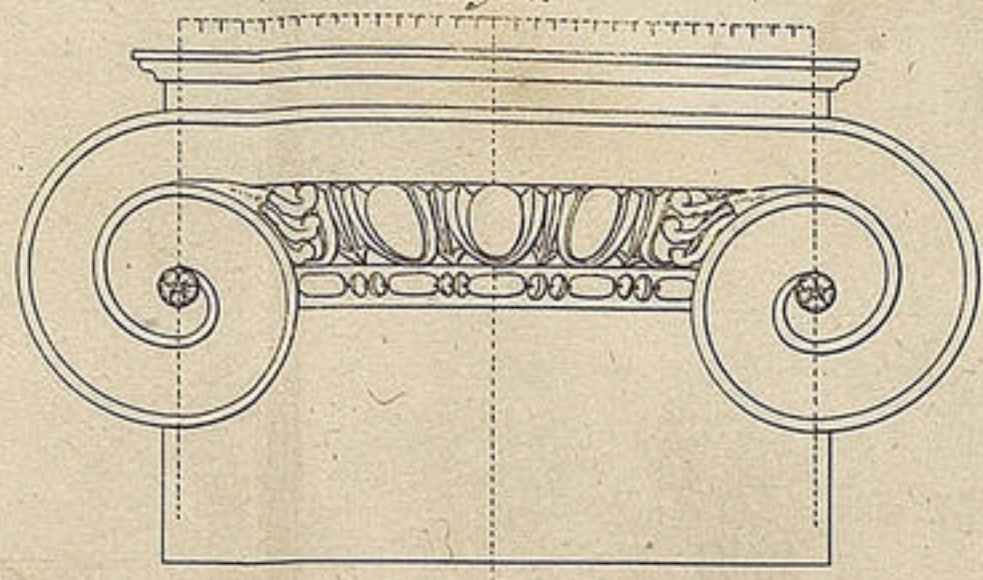


Fig.a 2.

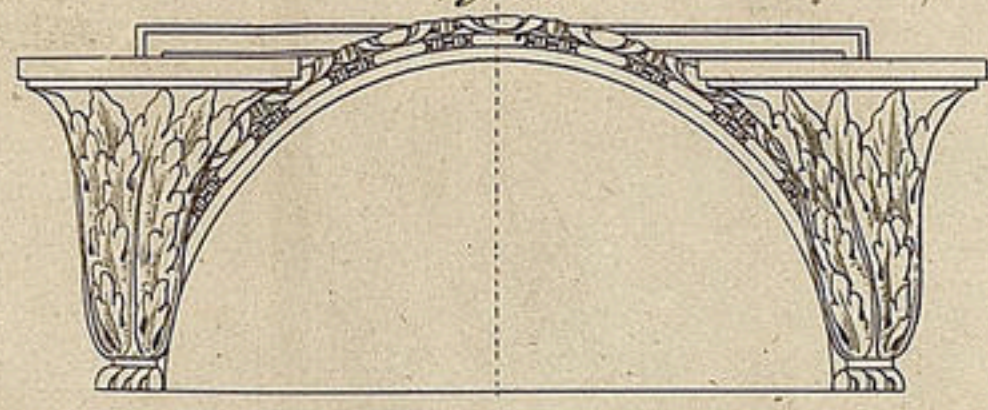


Fig.a 3.

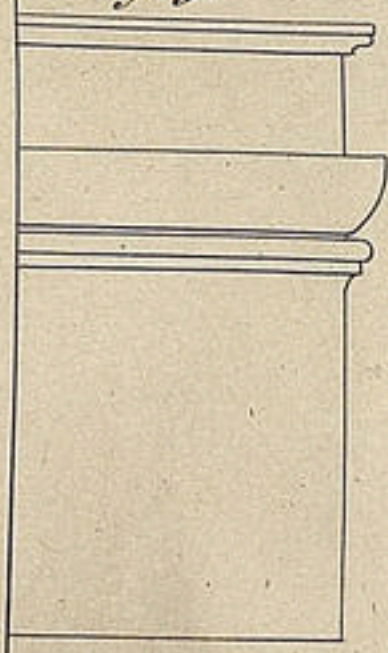


Fig.a 5.

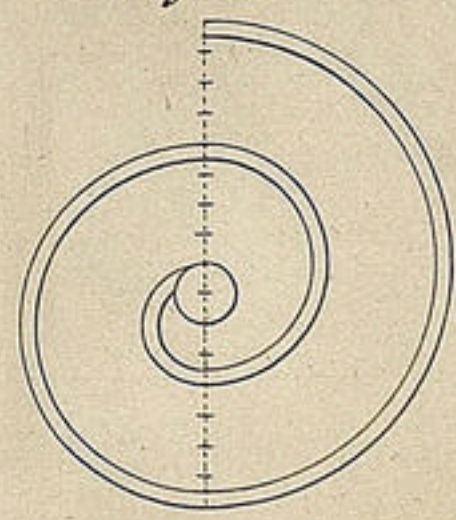
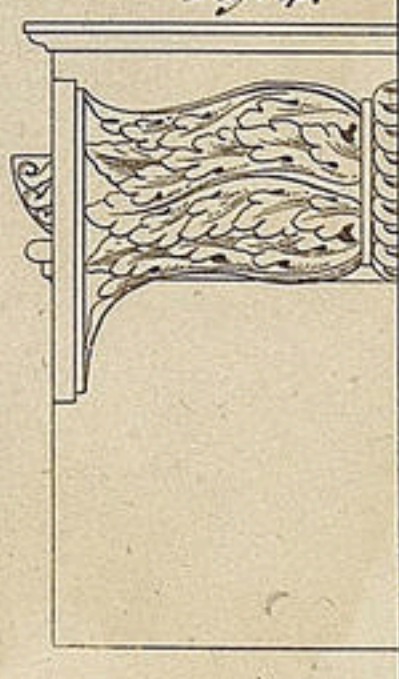


Fig.a 4.



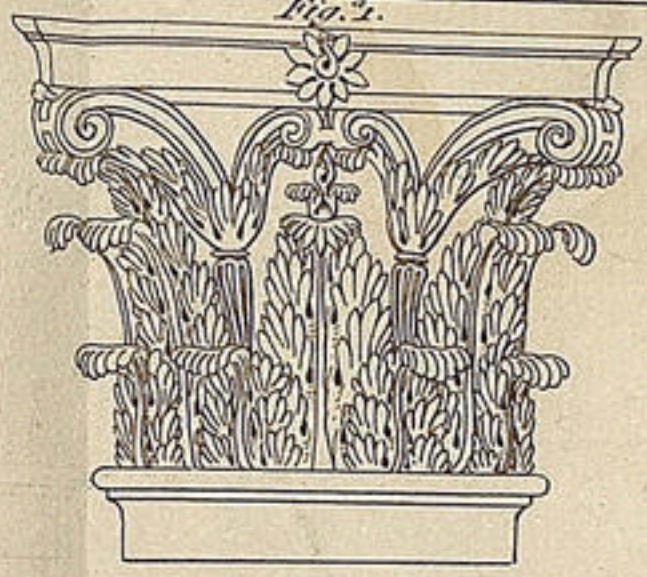
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0602

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. XI

Fig.a 1.



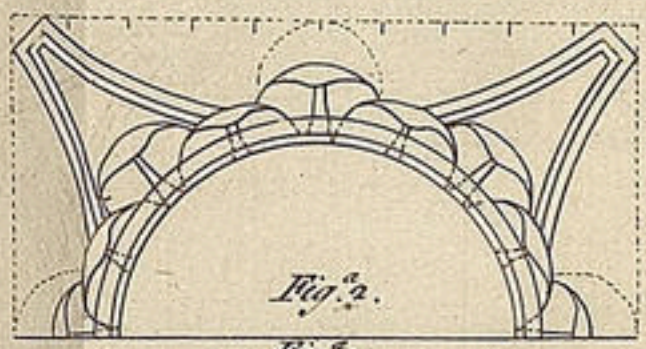
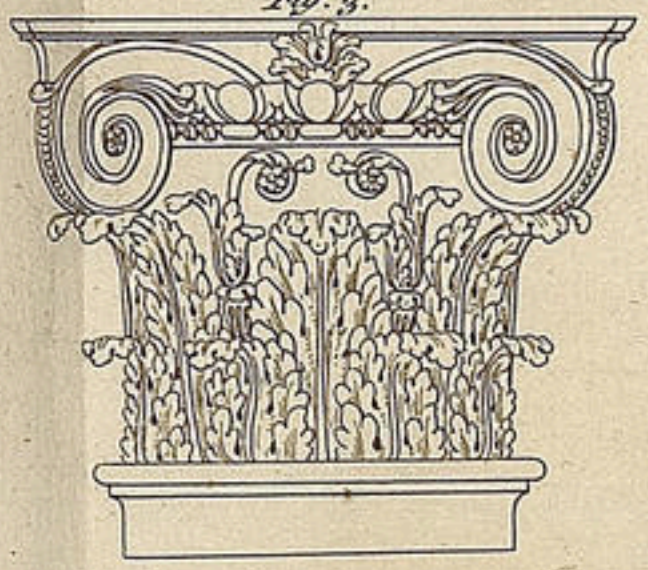


Fig.a 2.

Fig.a 3.



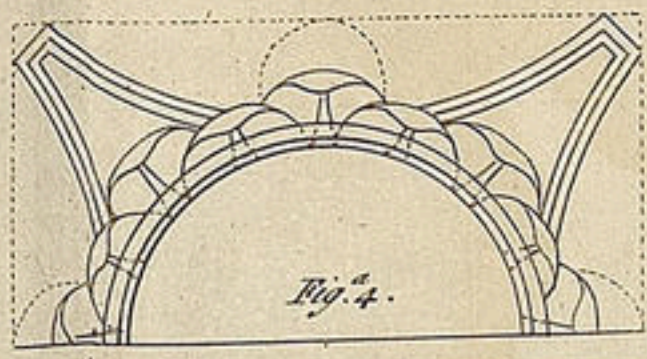


Fig.a 4.

Tav. XII

Fig.a 1

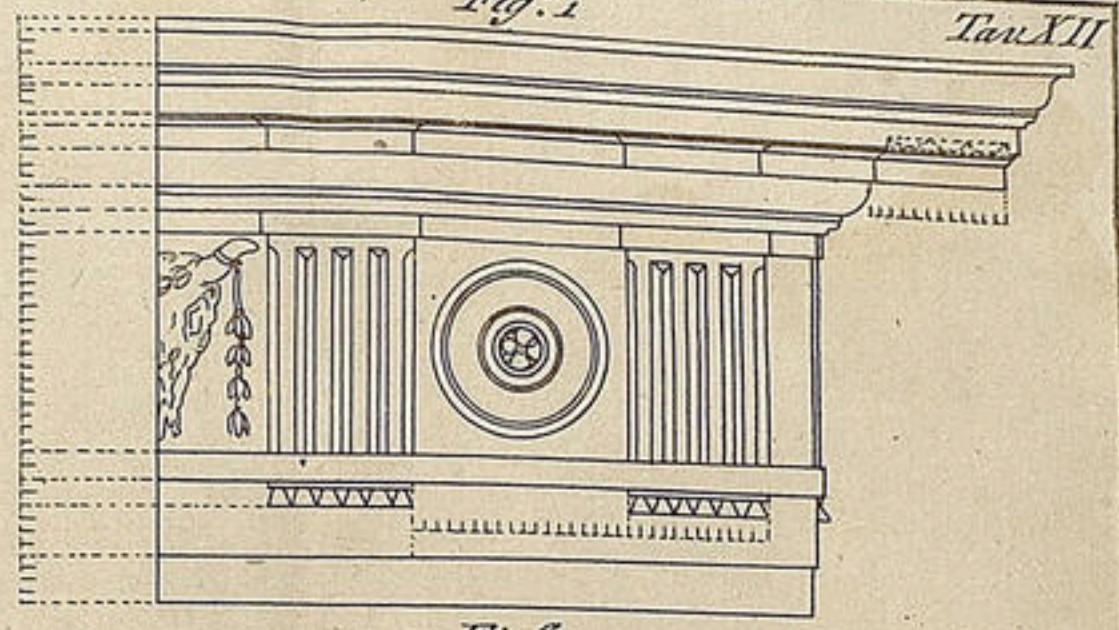


Fig.a 2

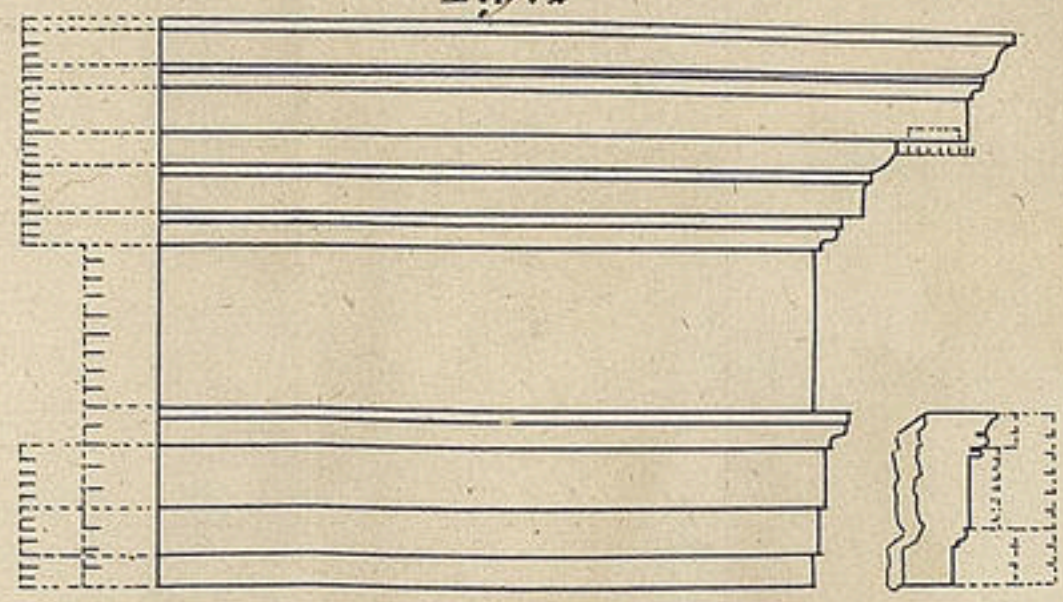
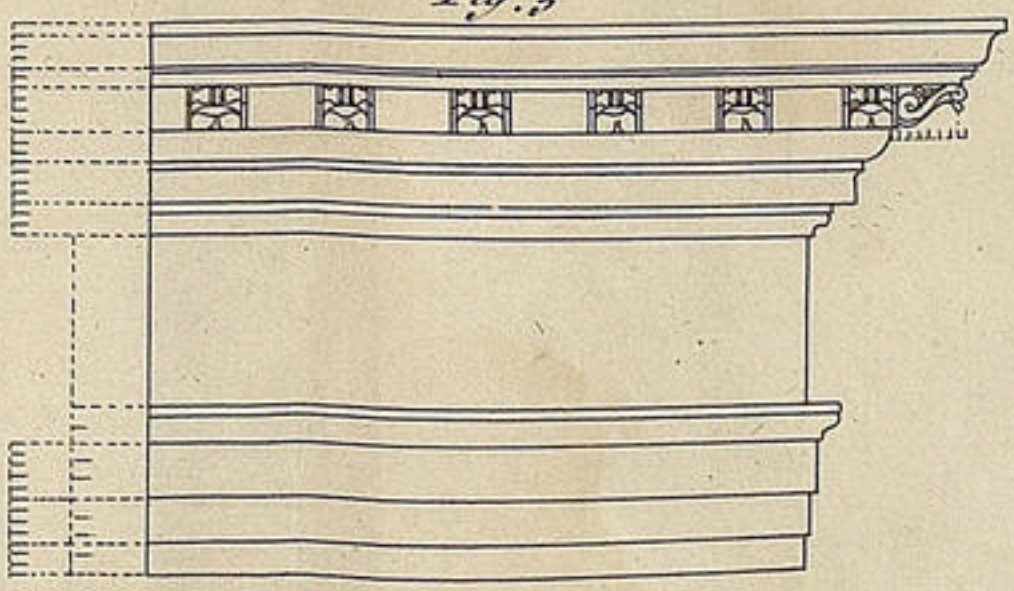


Fig.a 3



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0604

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. XIII

Fig.a 1

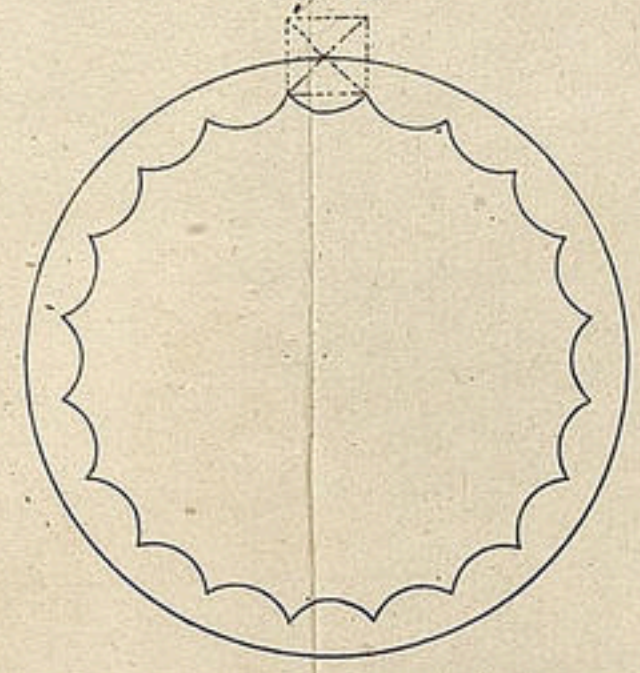


Fig.a 2

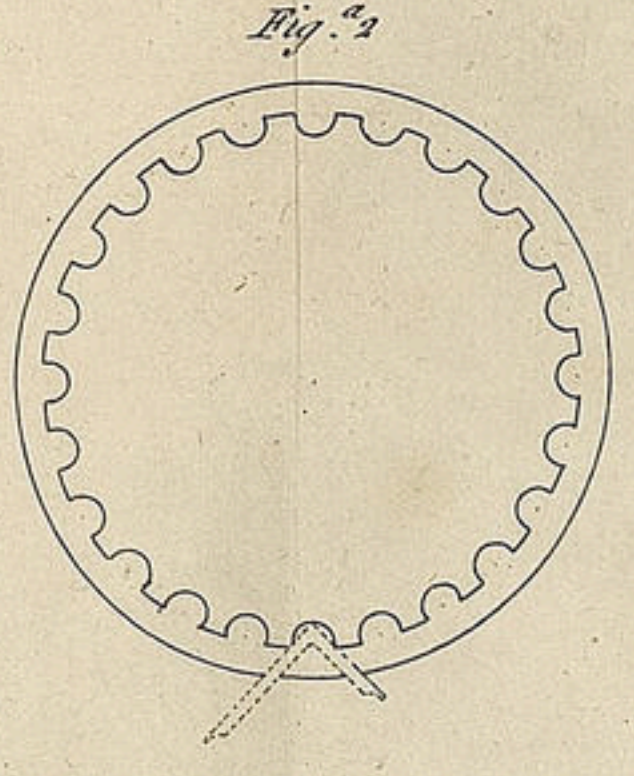
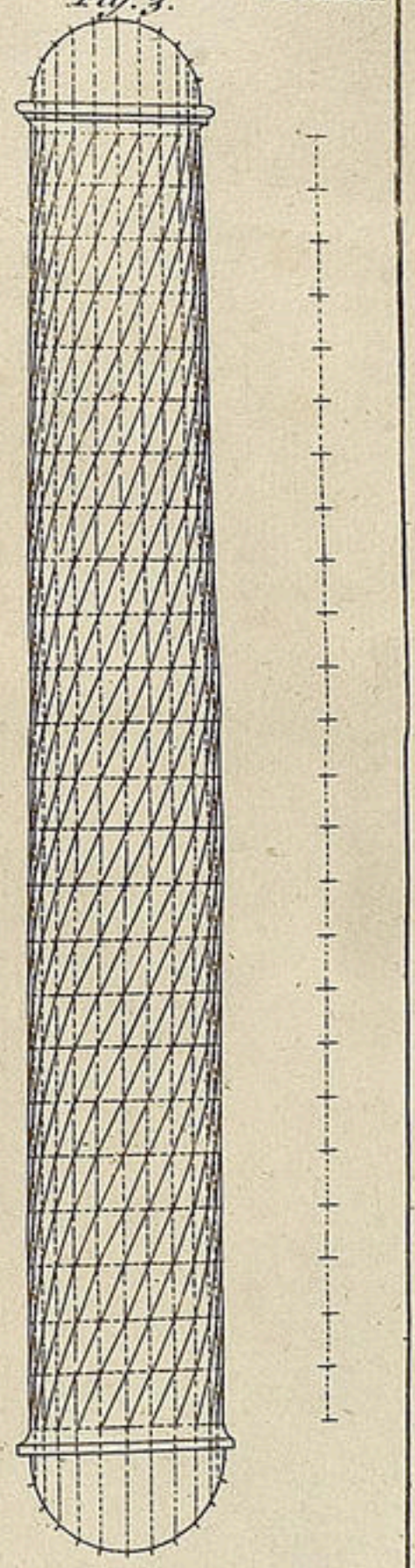


Fig.a 3.



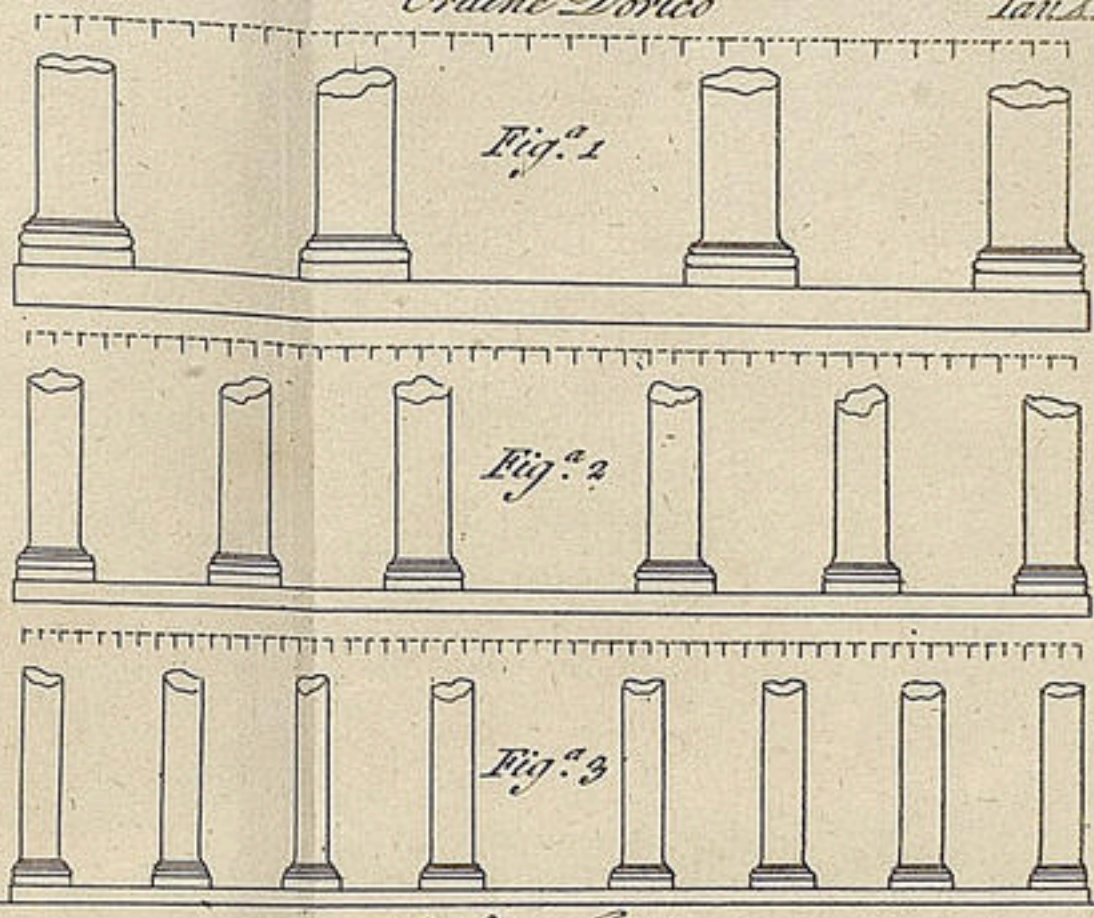
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0605

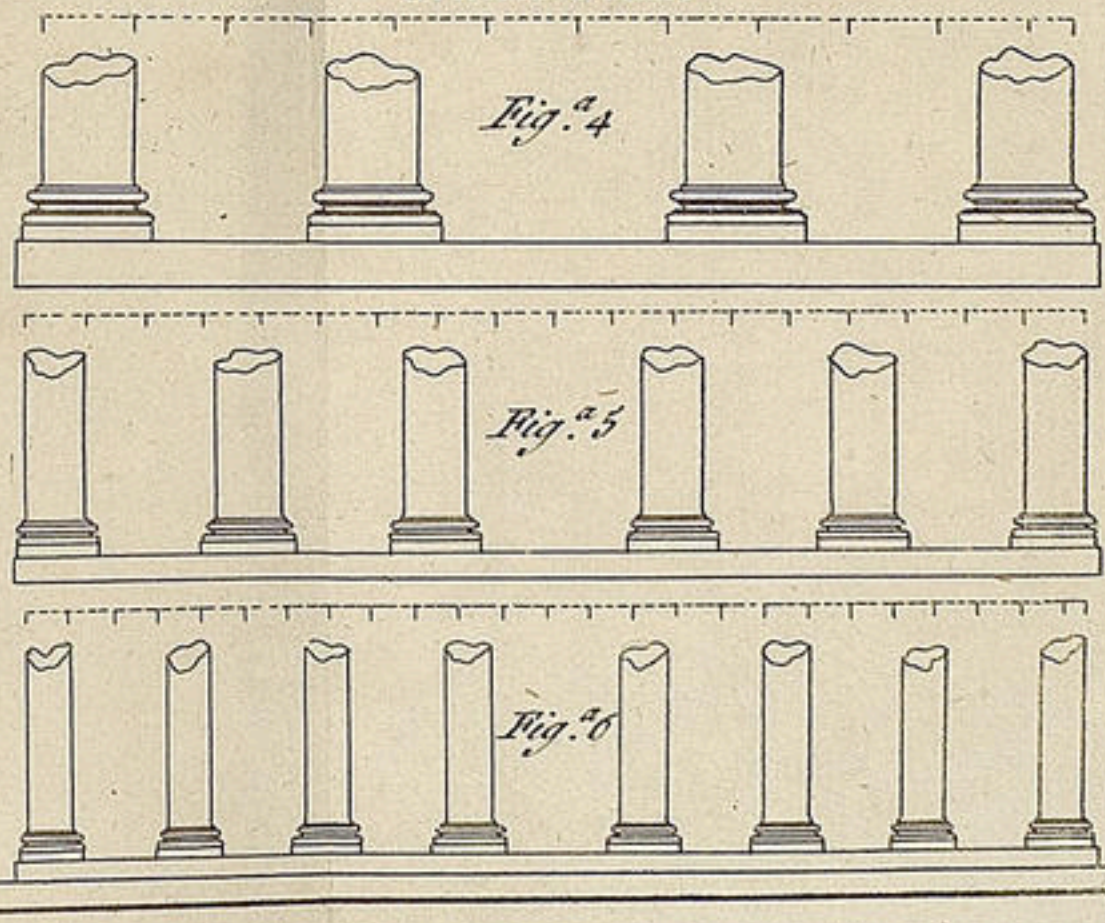
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Ordine Dorico

Tav. XIV

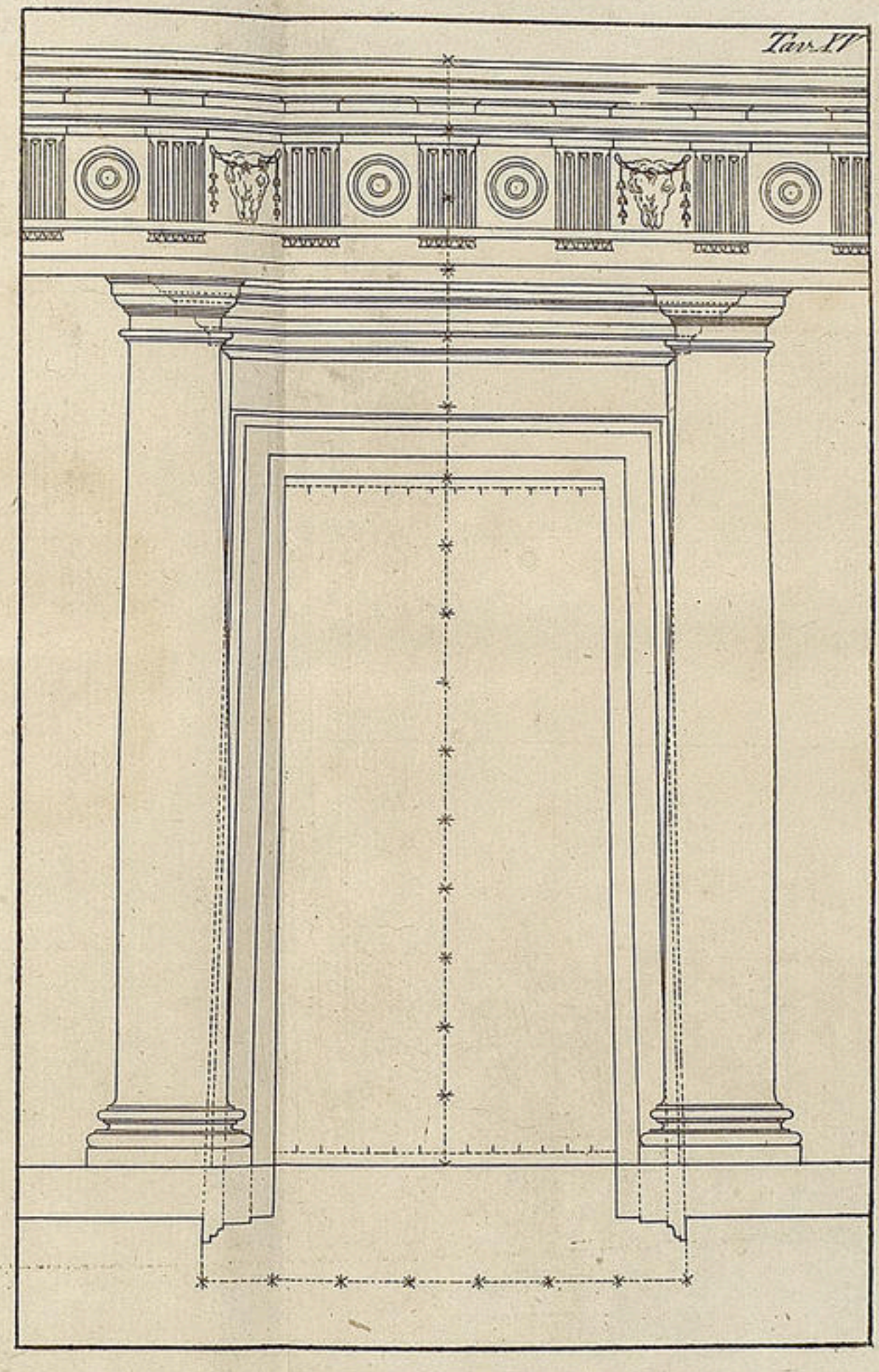


Ordine Jonico

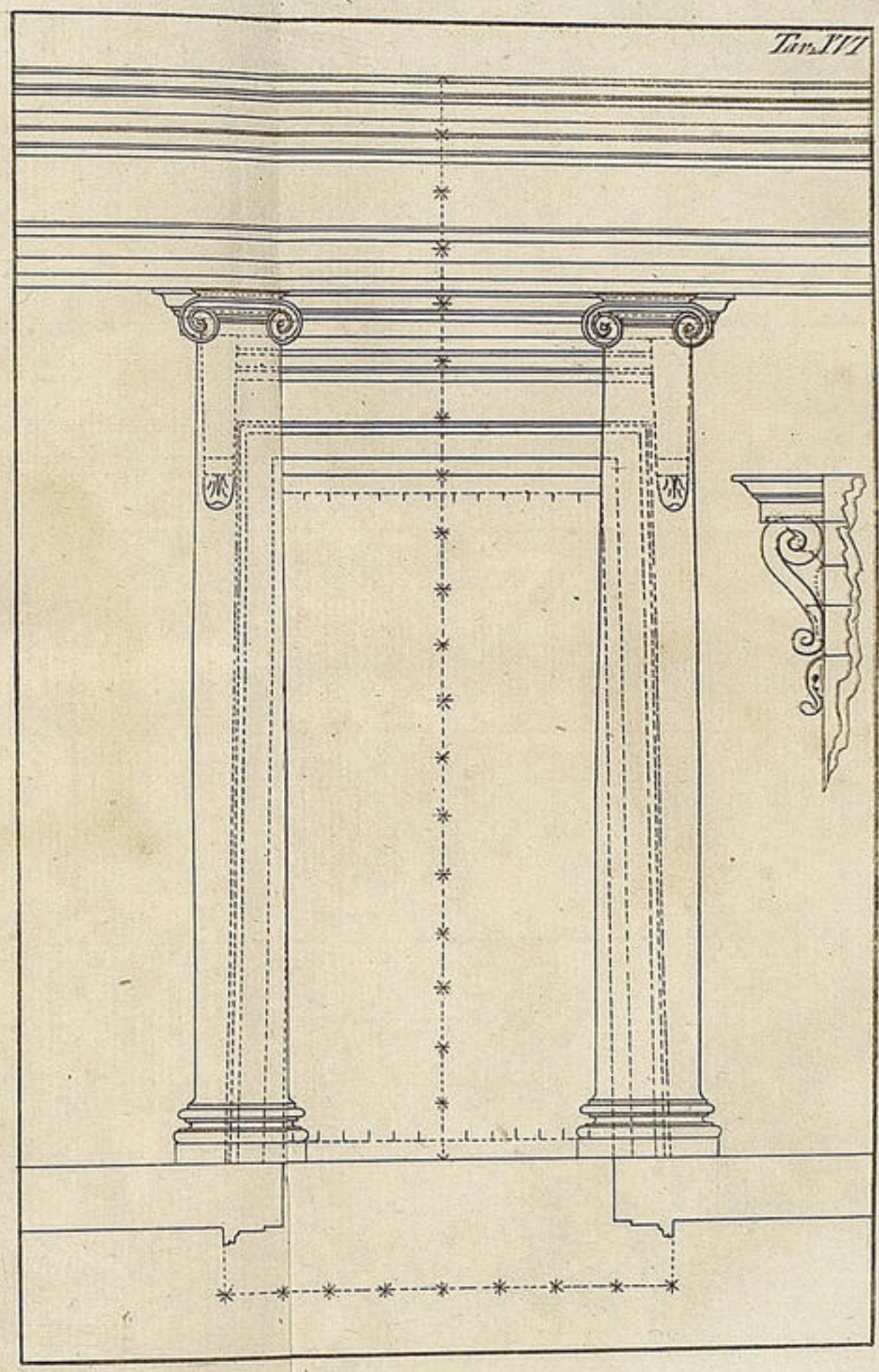


UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0606
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

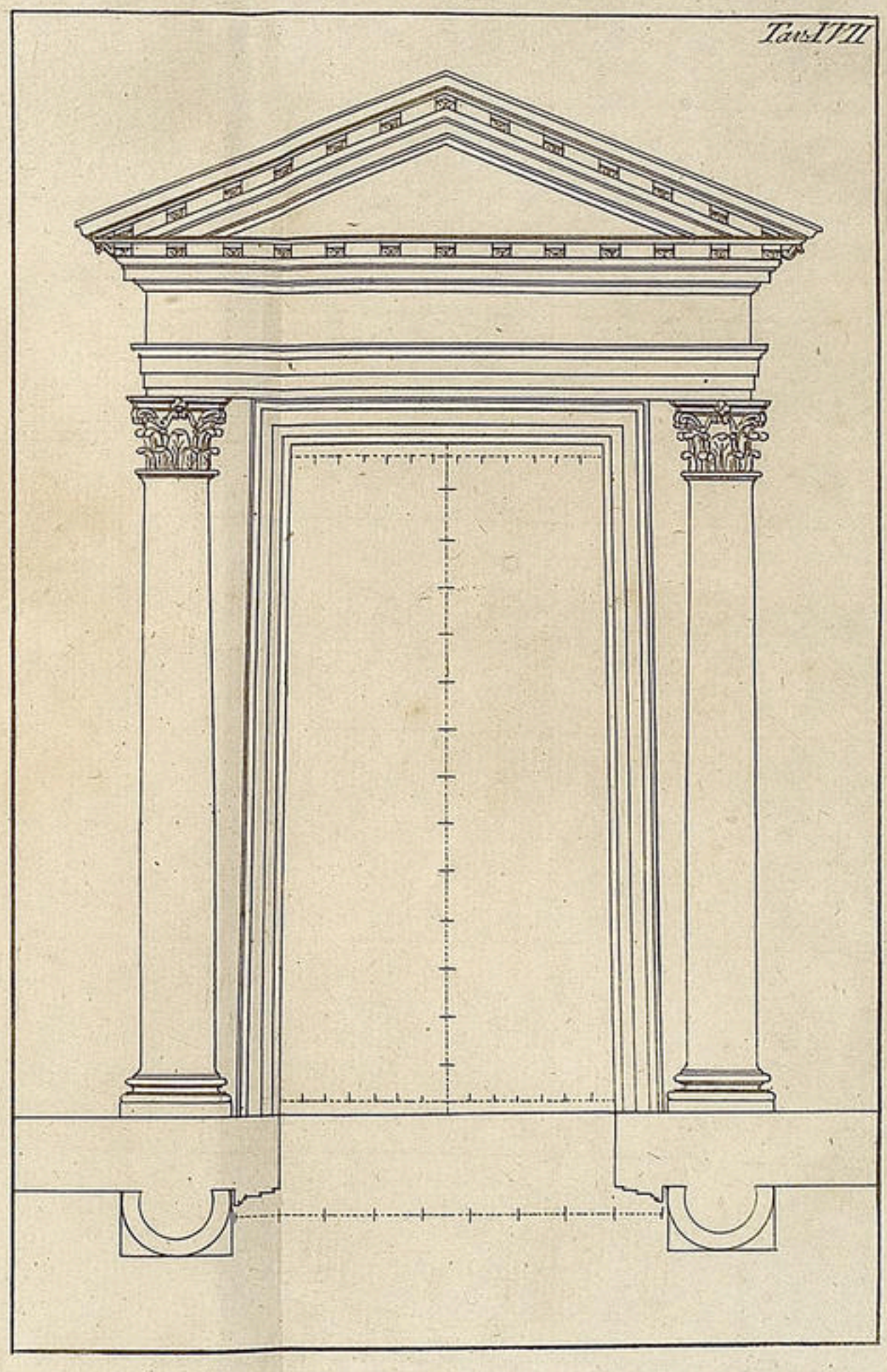
Tav. IV



Tav. XVI



Tav. VII



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0609

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Fig.a 2.

Tav.XVIII

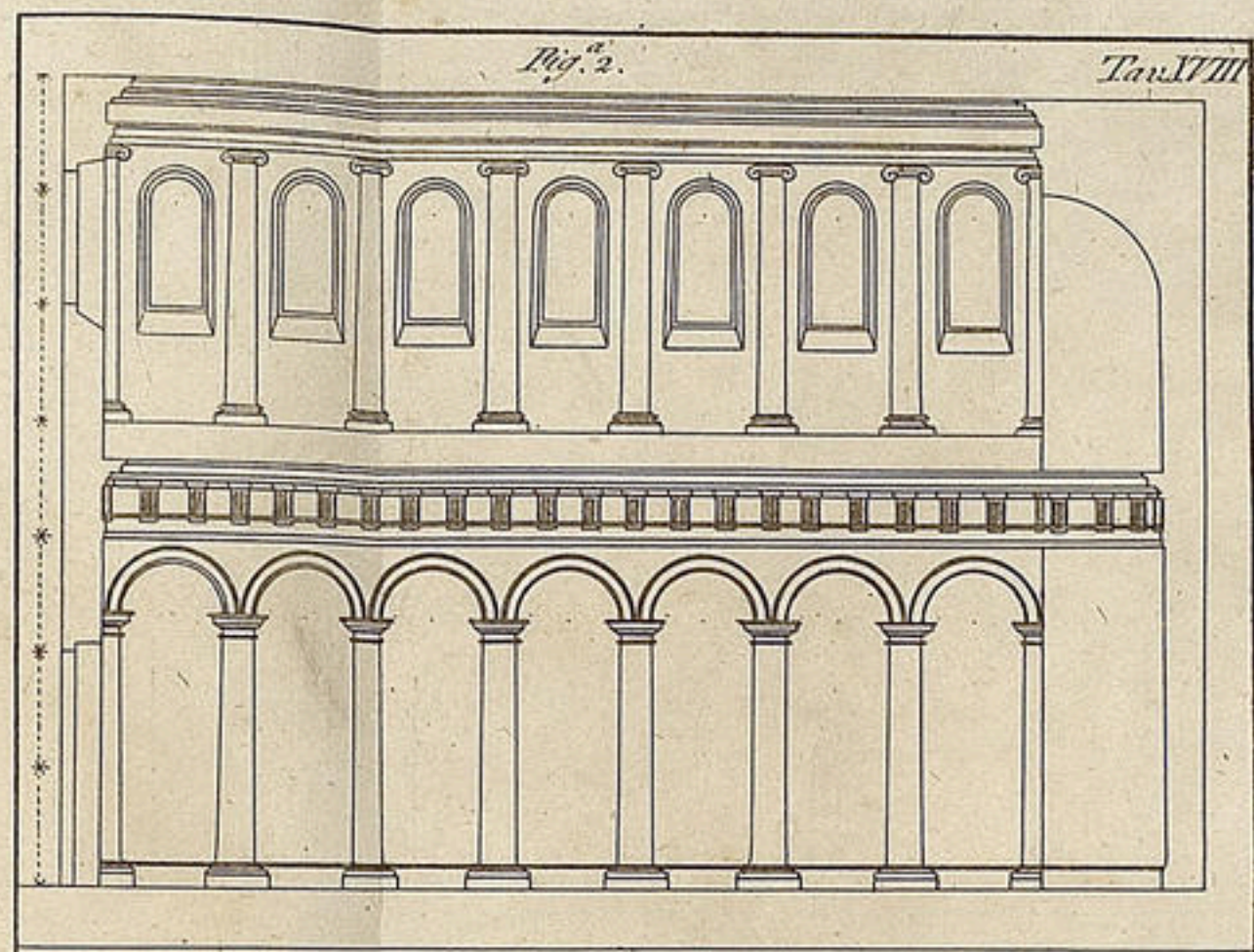
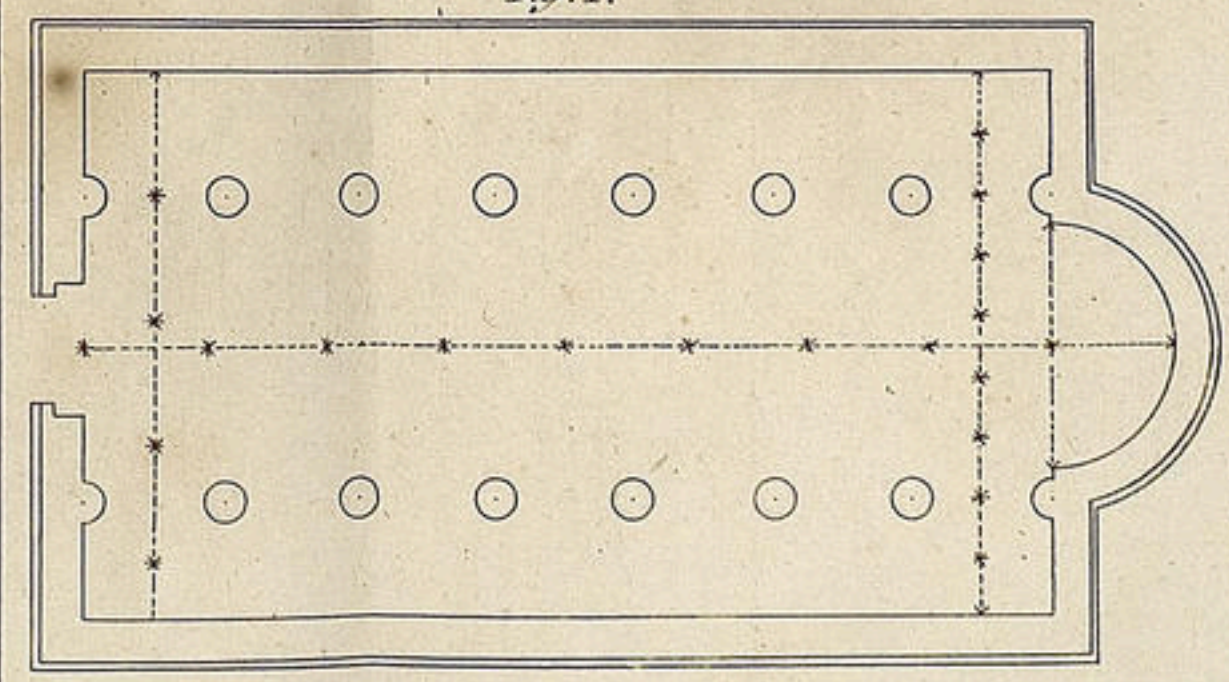


Fig.a 1.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0610

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Fig.a 2. Tav. XX.

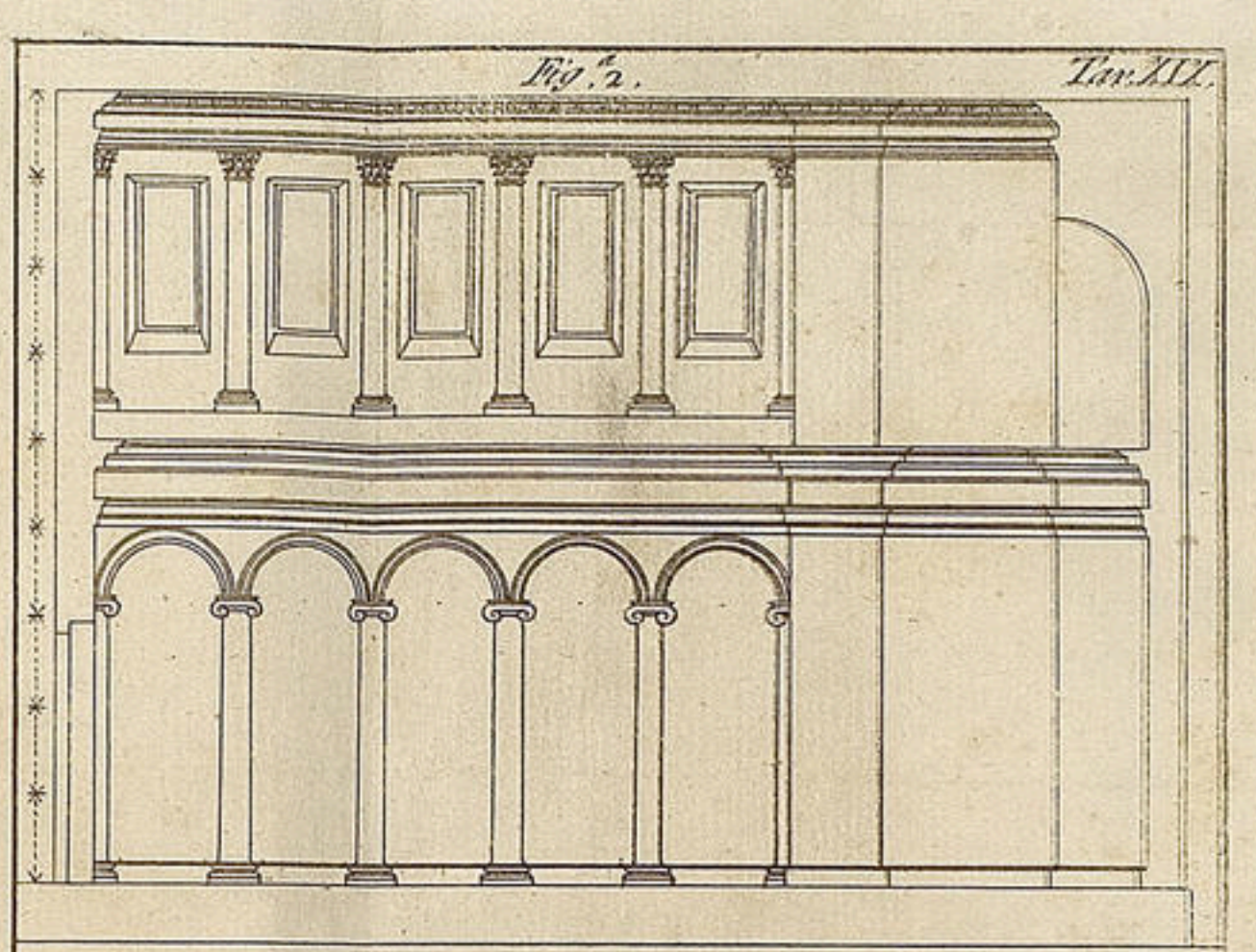
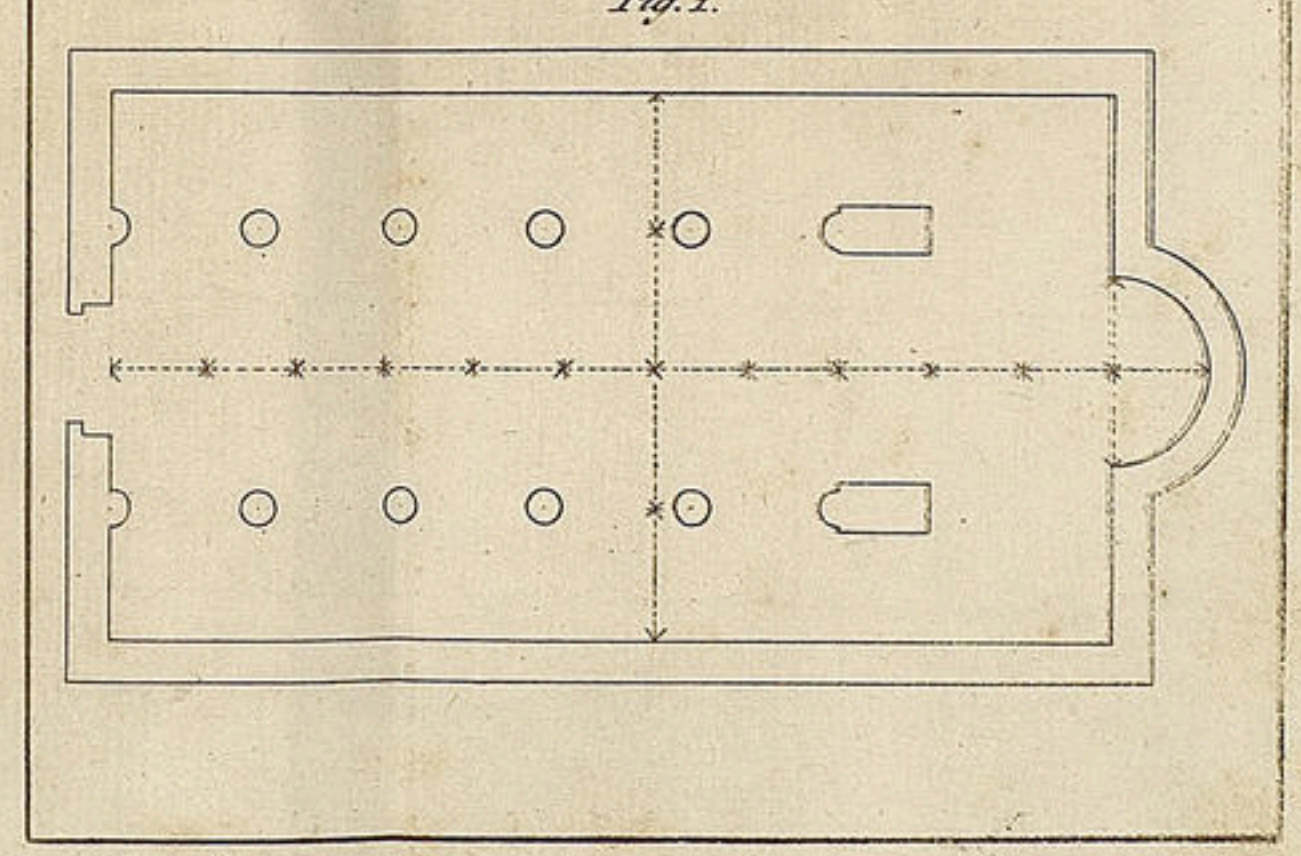


Fig.a 1.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0611

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Fig.a 2. Tav.XX.

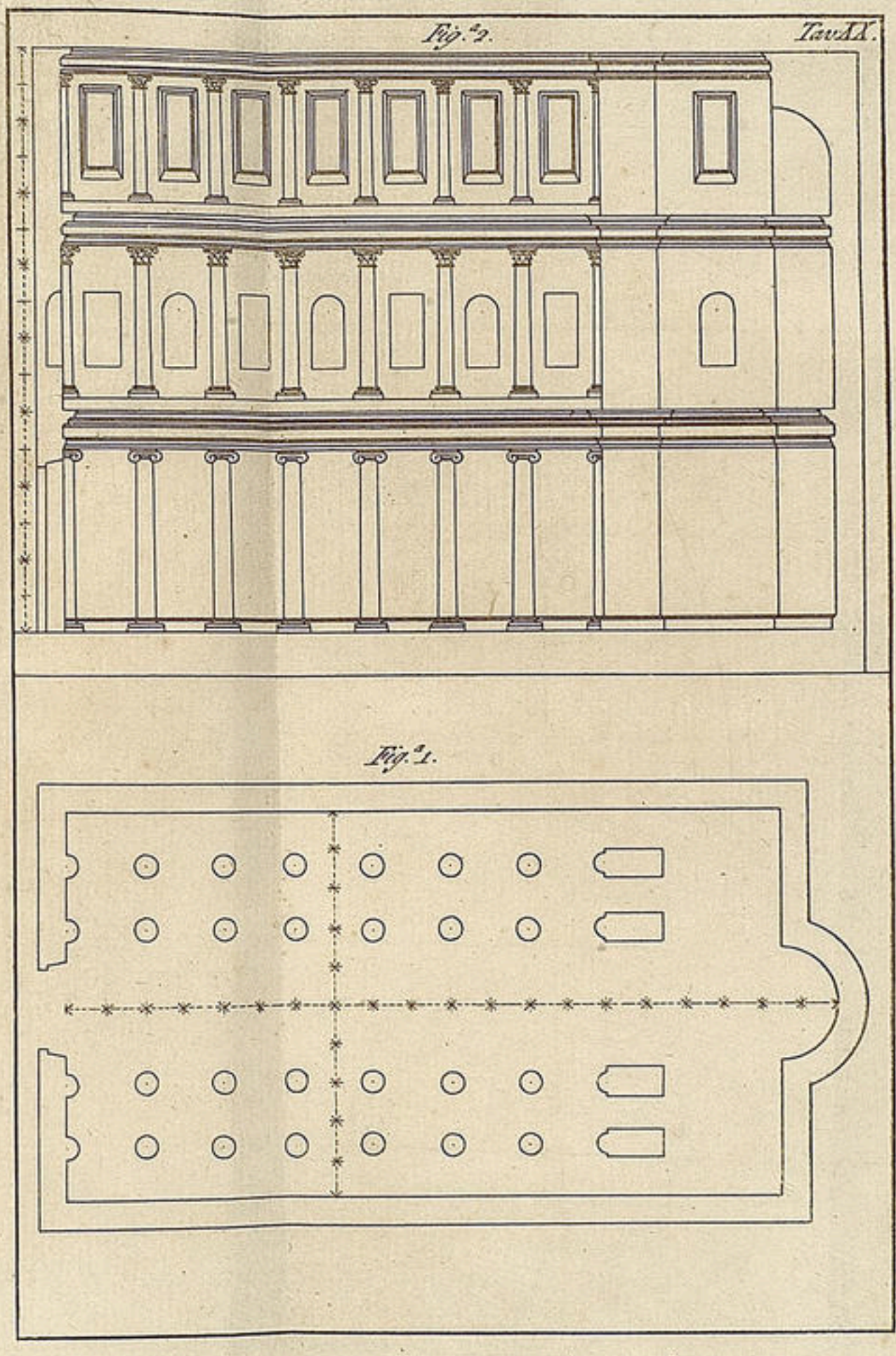
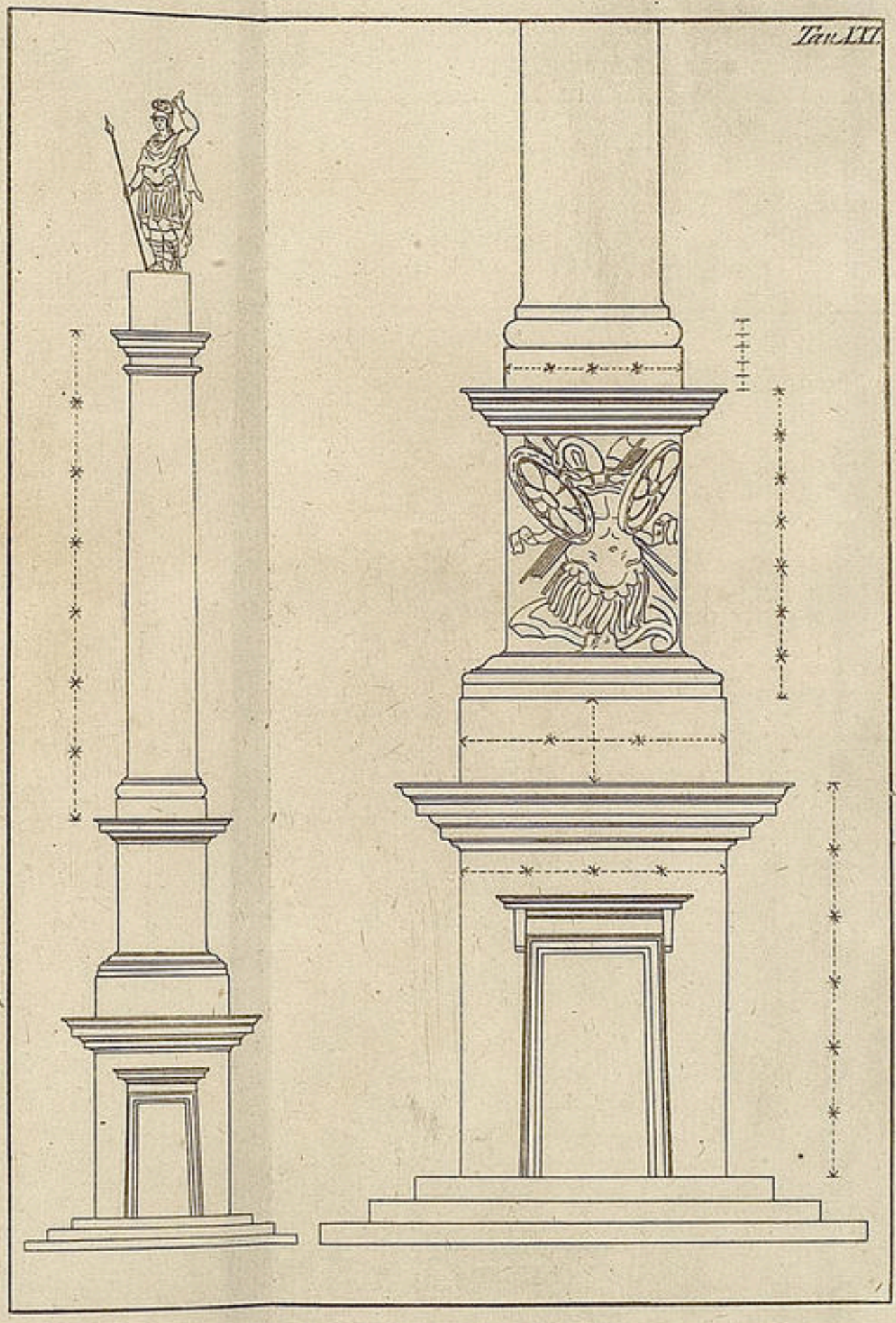


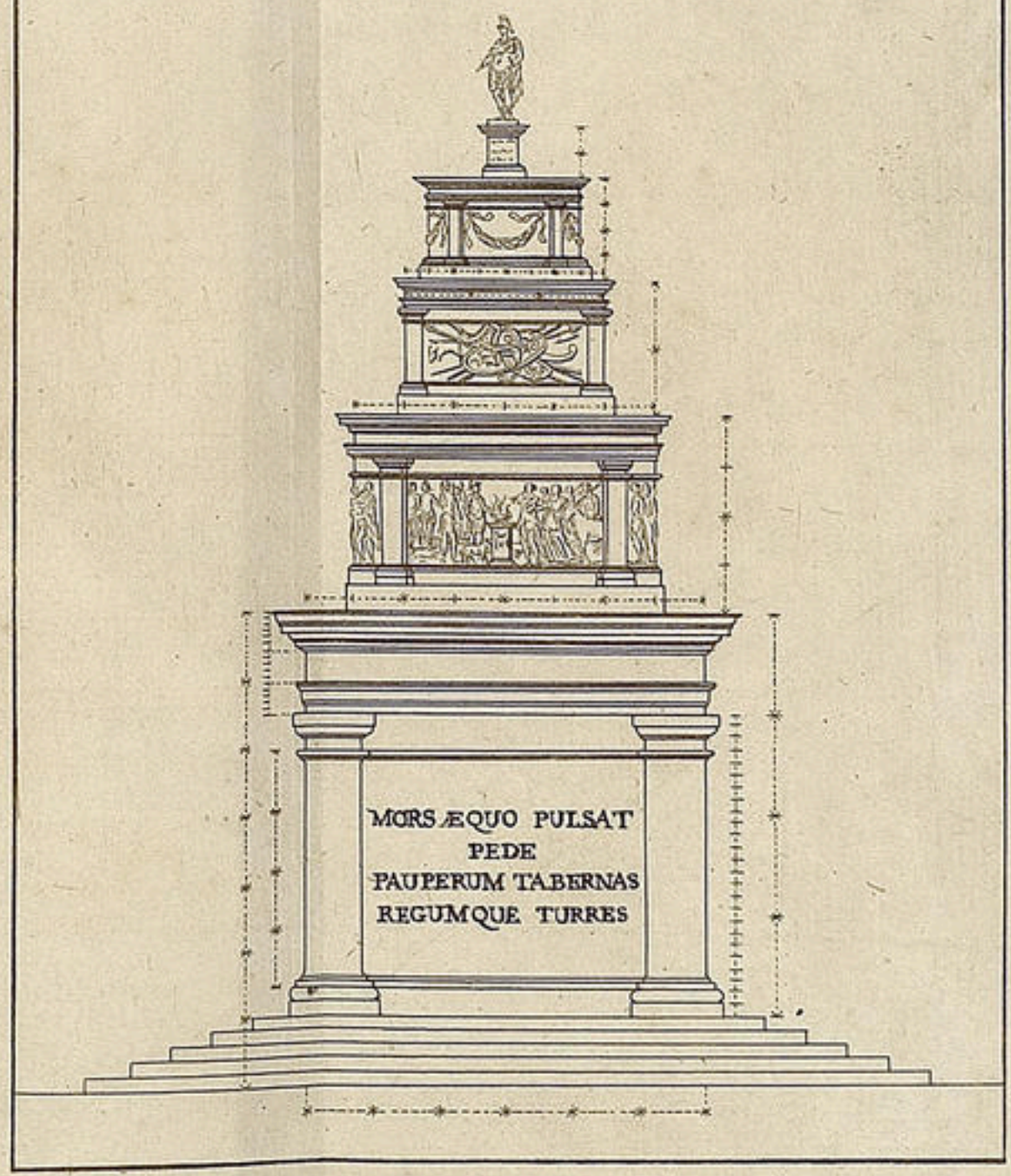
Fig.a 1.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0612
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. LXI.

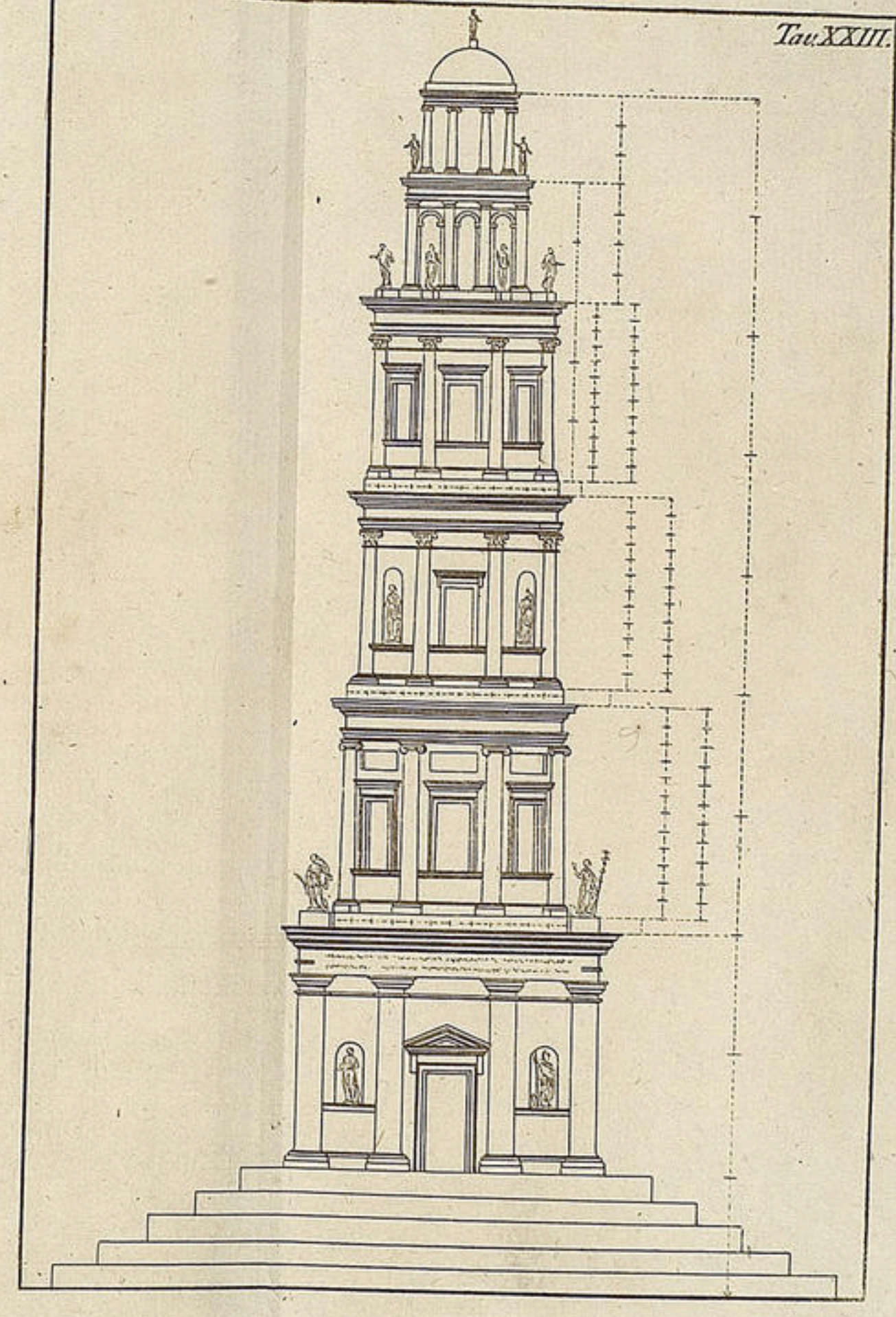


Tav XXII.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0614
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. XXIII.



Tav. XXIV.

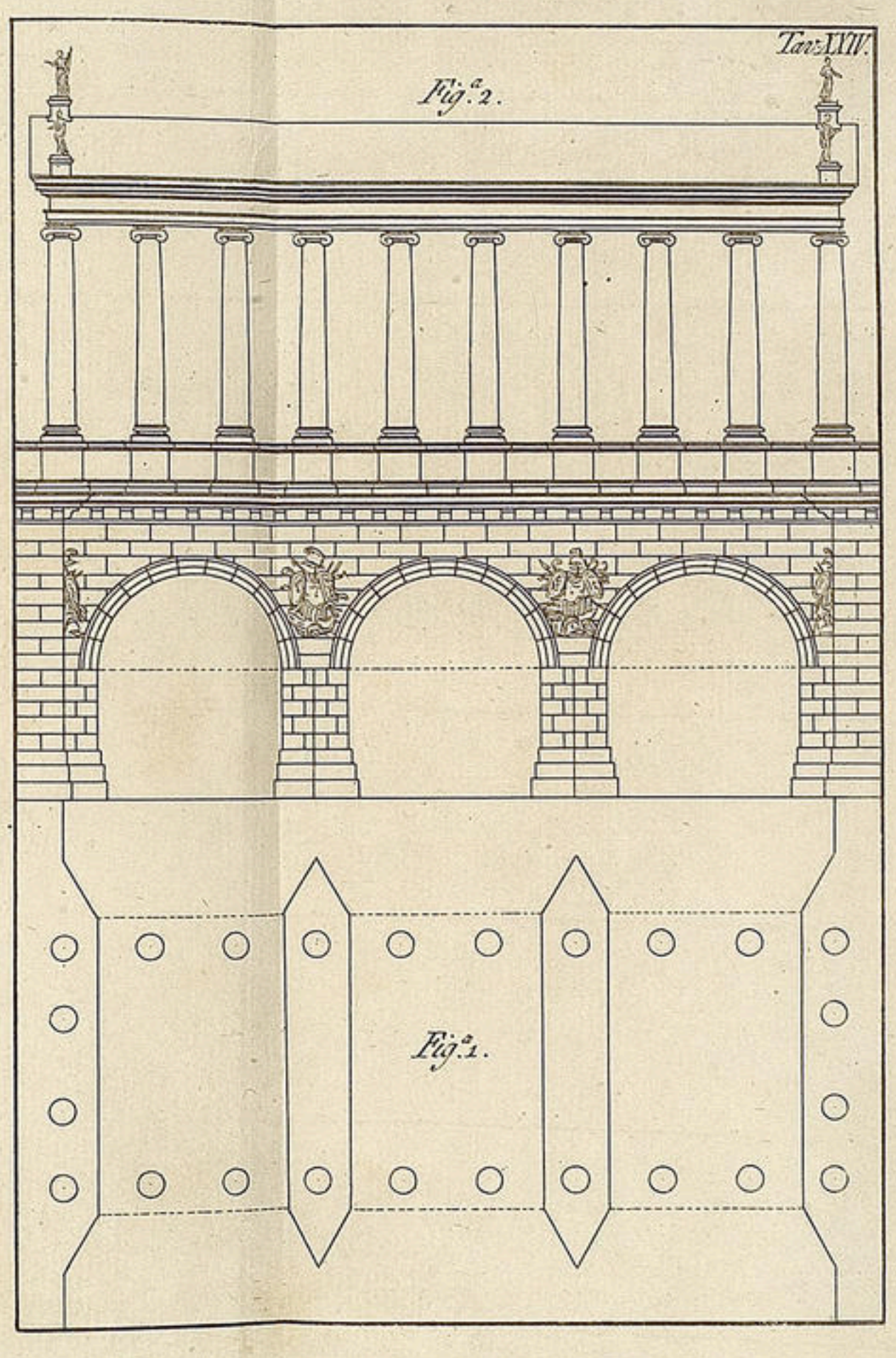


Fig.a 2.

Fig.a 1.

Tav. XXV.

Fig.a 2.

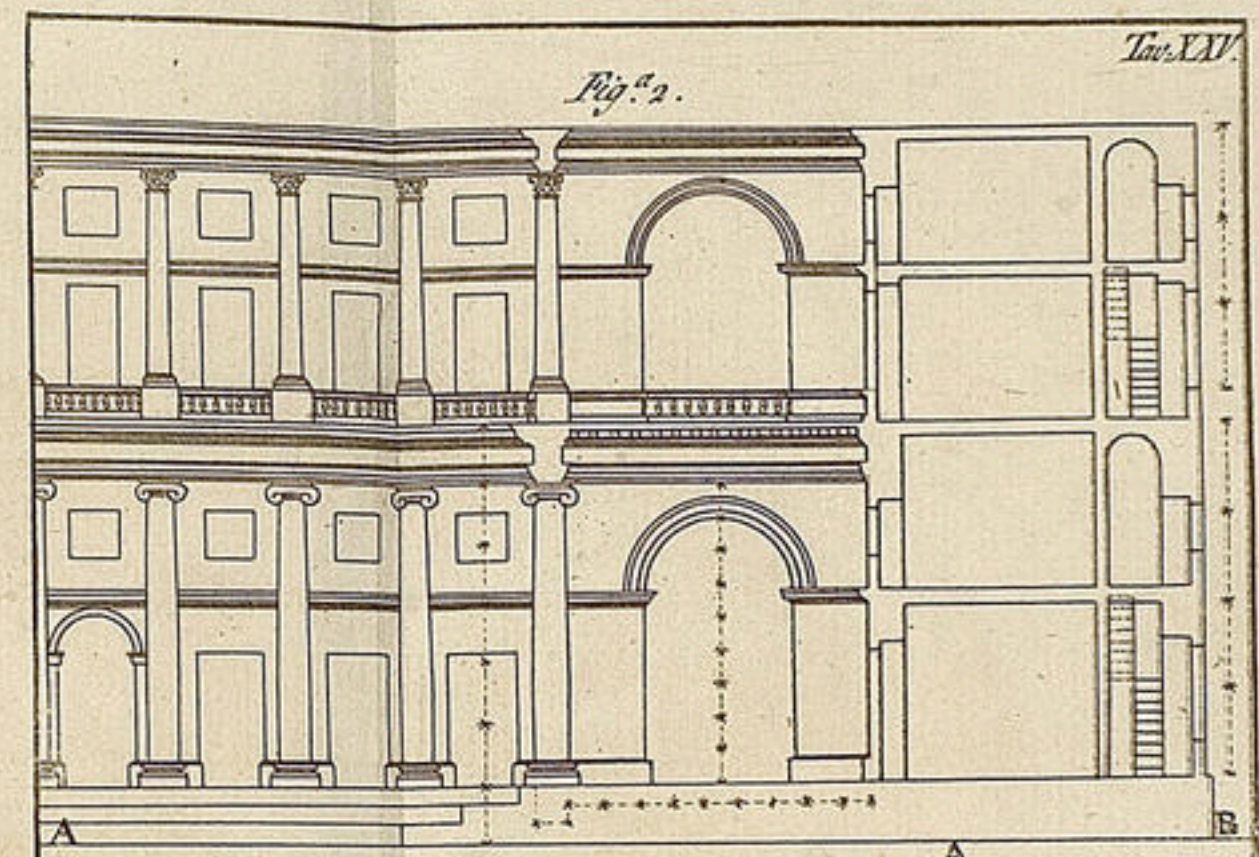
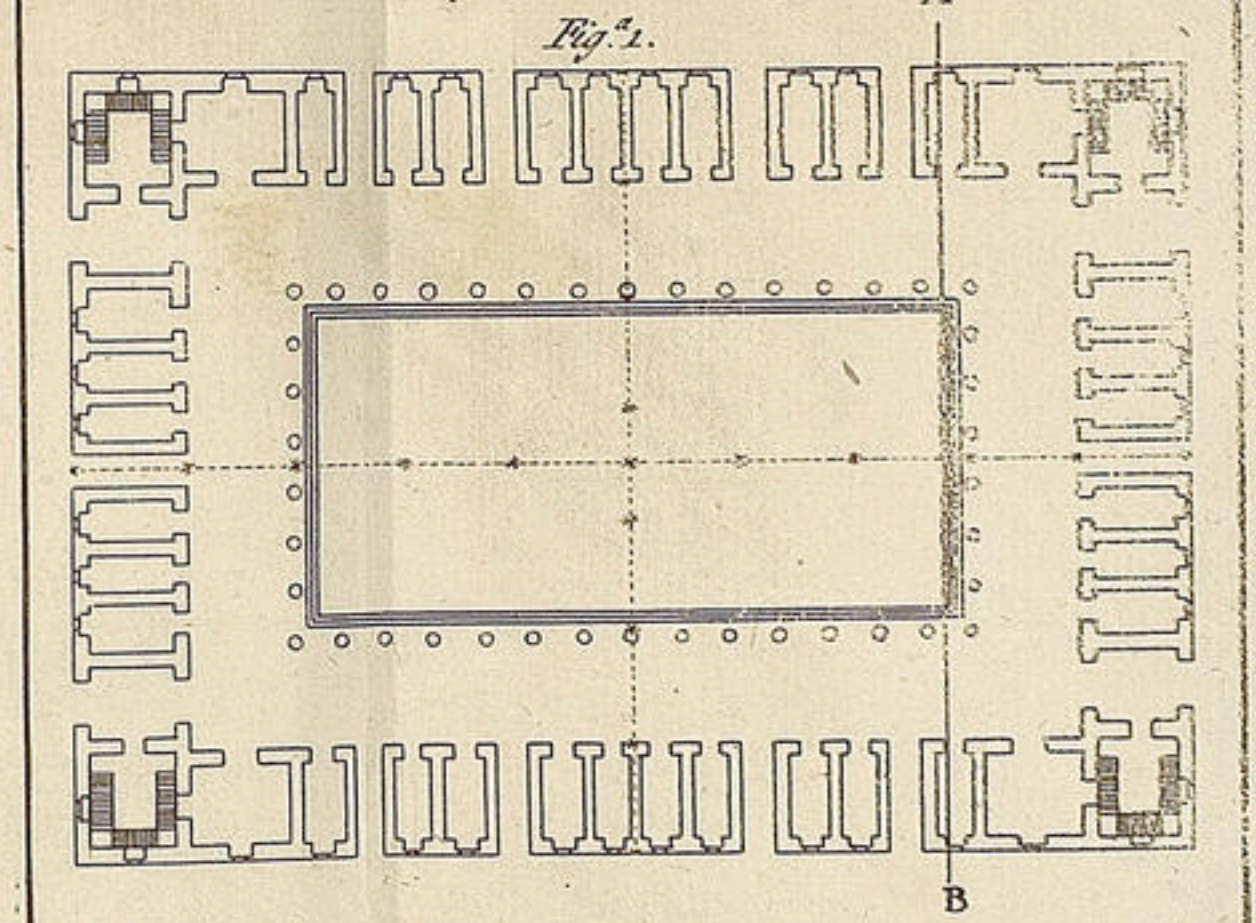


Fig.a 1.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0617
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. XXVI.

Fig.a 2.

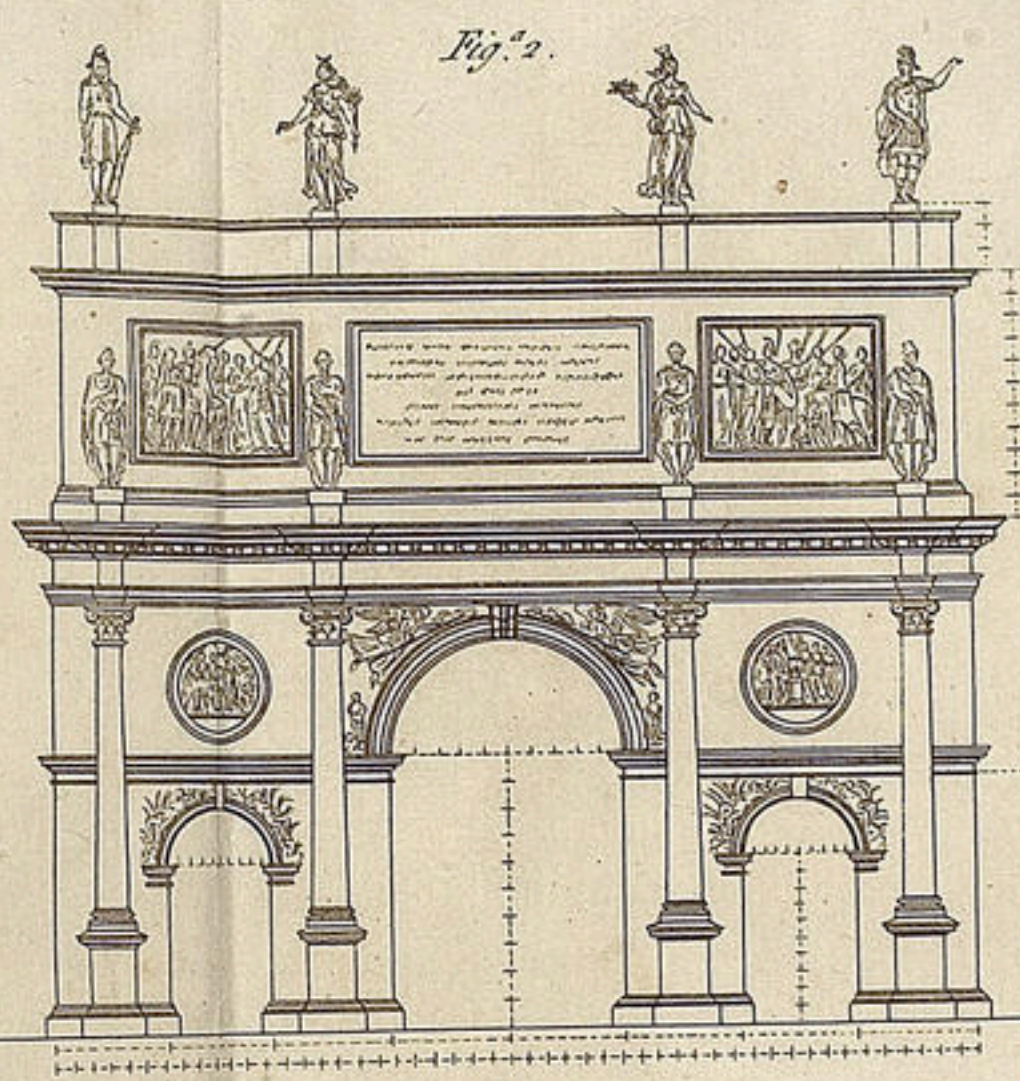
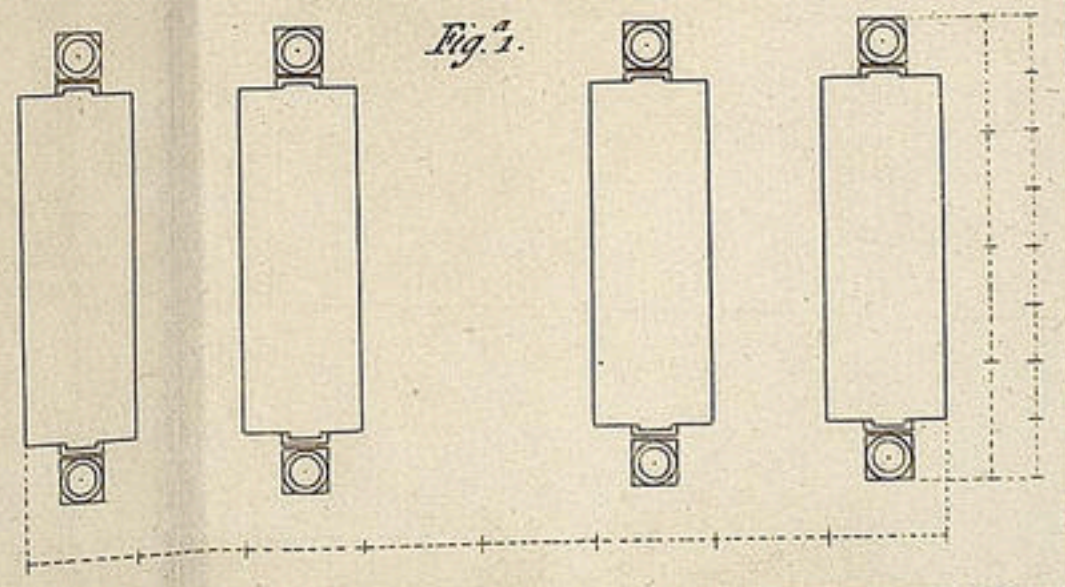


Fig.a 1.

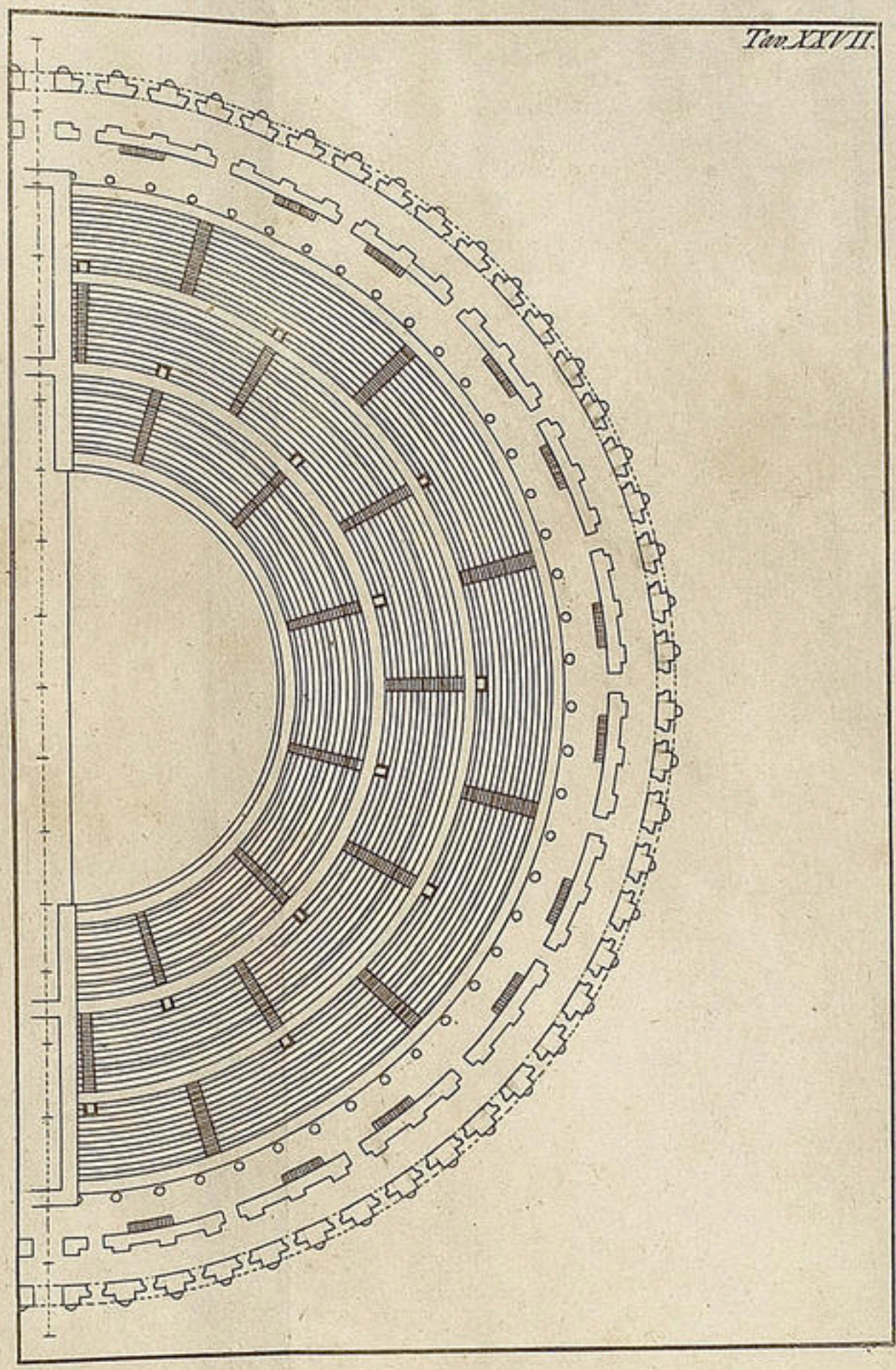


UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

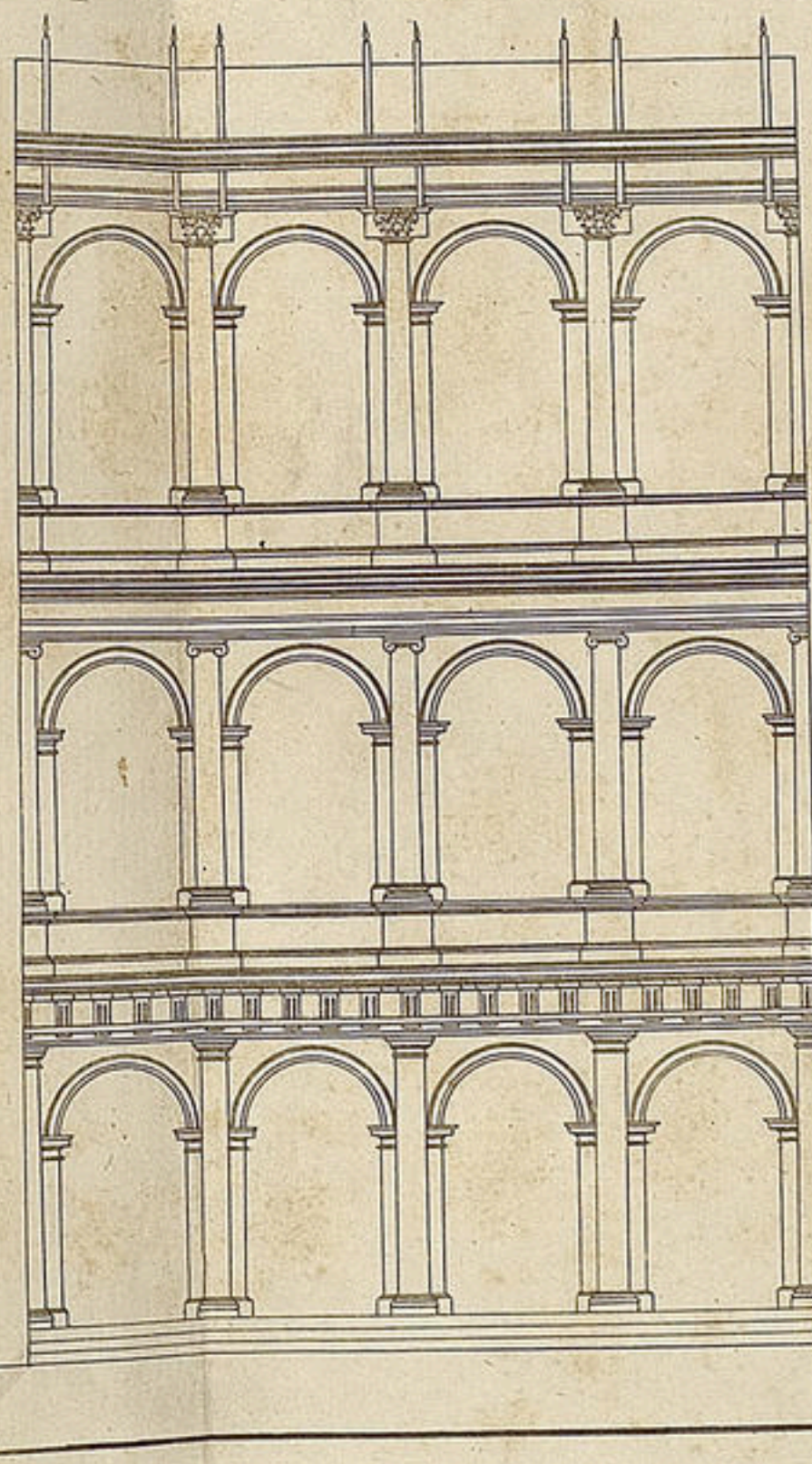
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0618

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. XXVII.



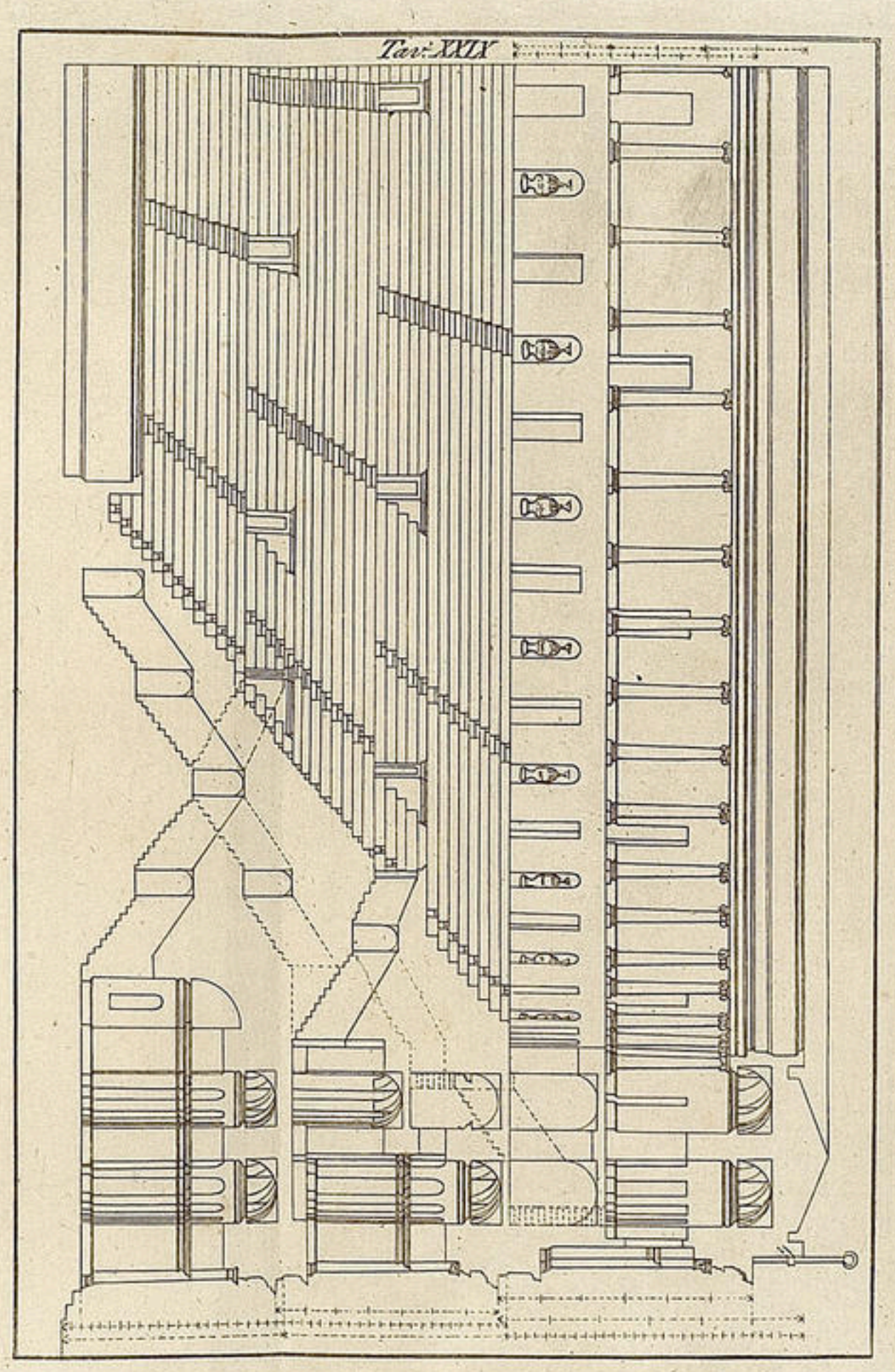
Tav. XXVIII.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0620

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0621
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. XXX

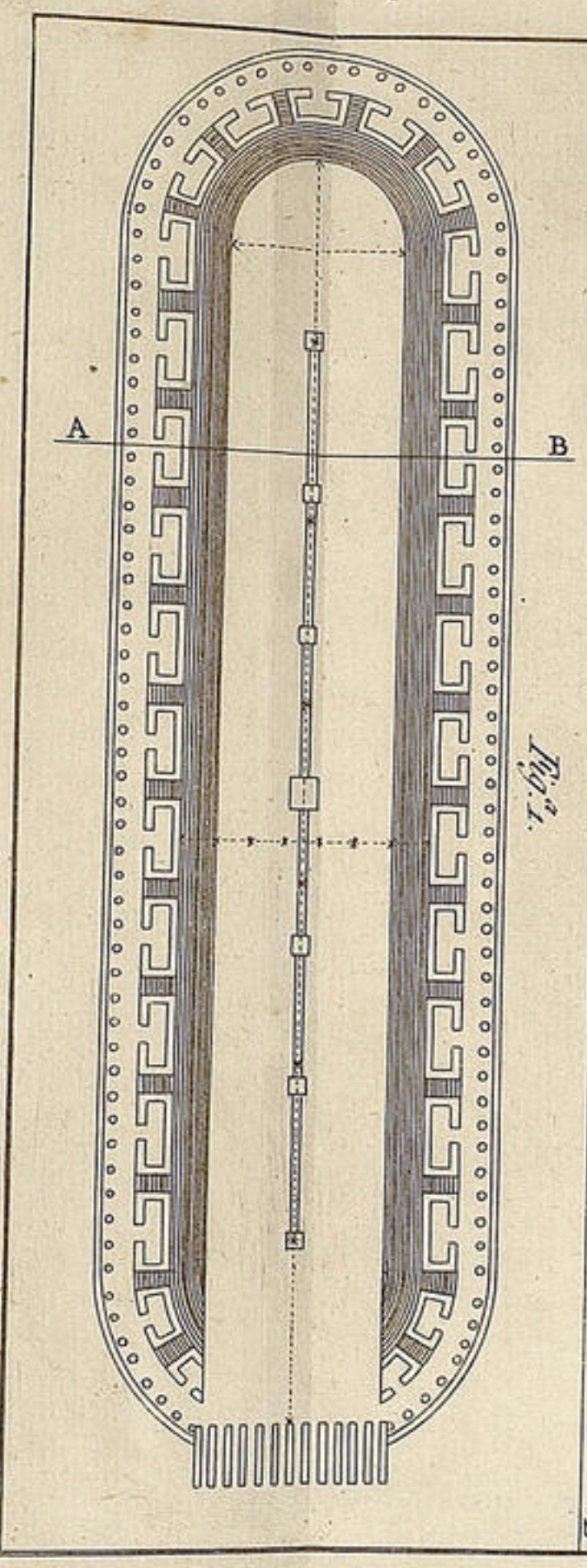


Fig. 1.

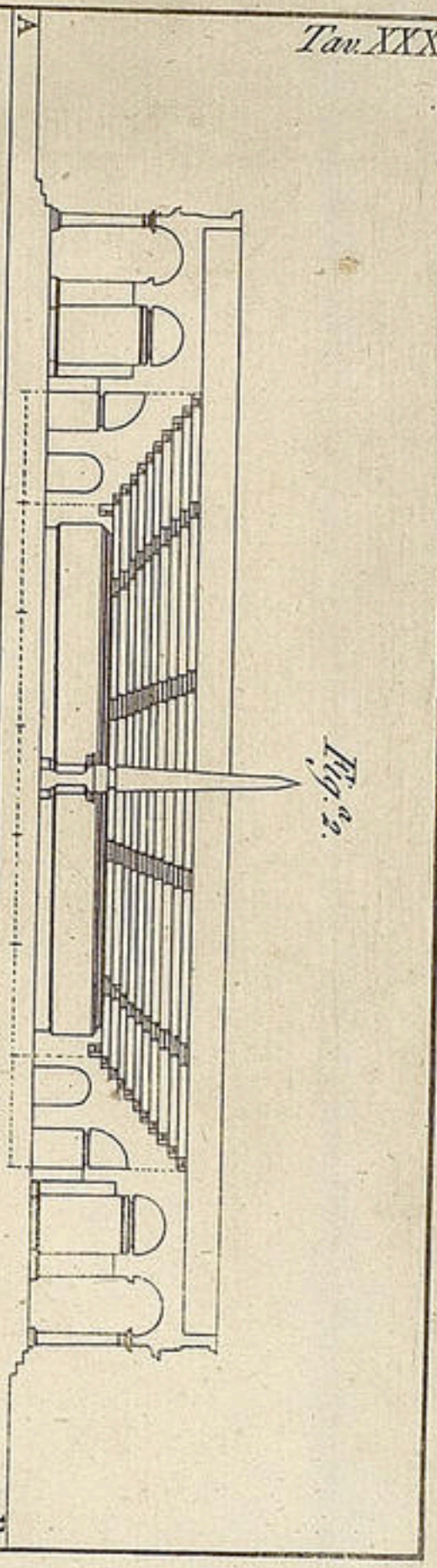
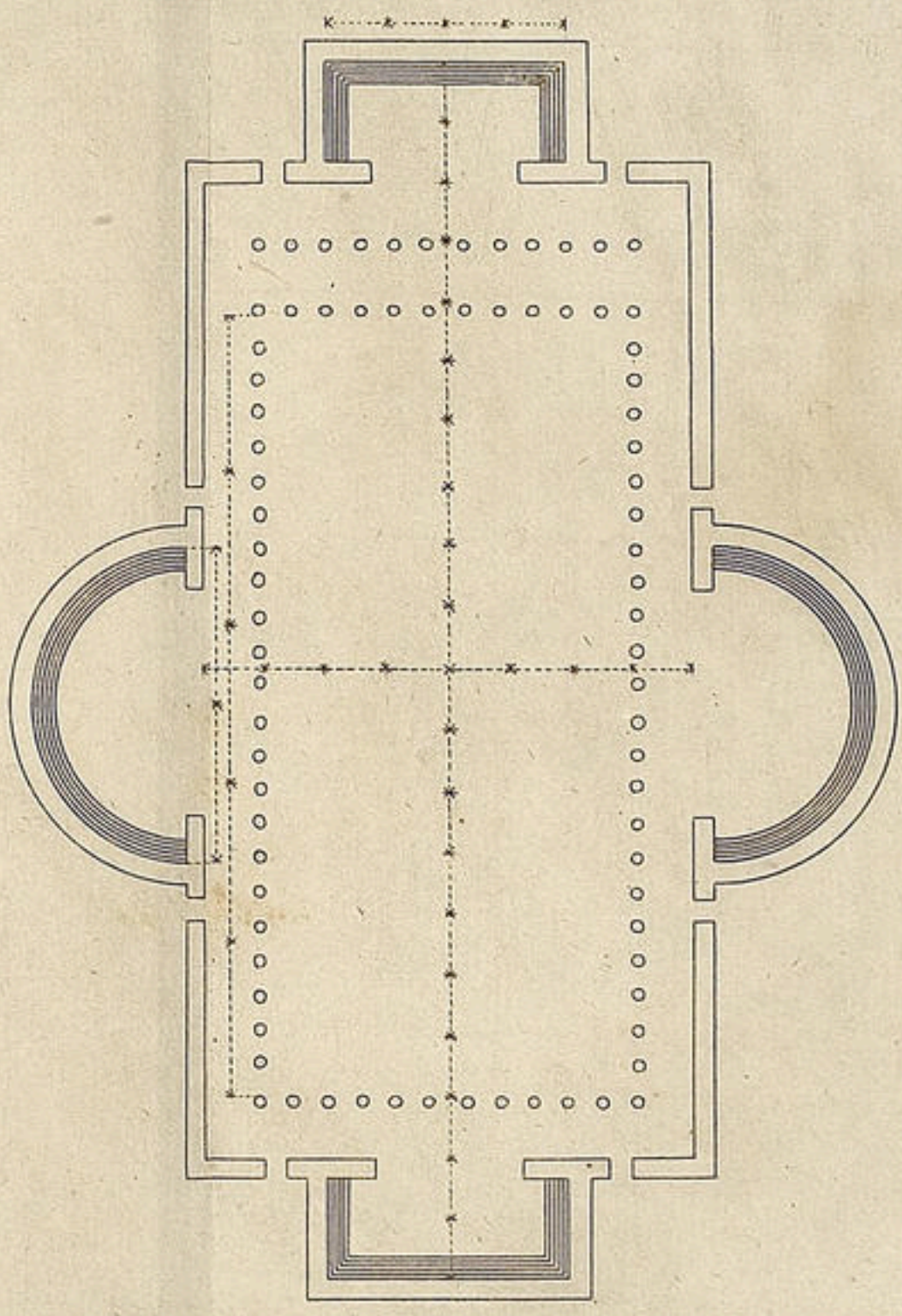


Fig. 2.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0622
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav XXXI.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0623

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Fig.a 2. Tav. XXXII.

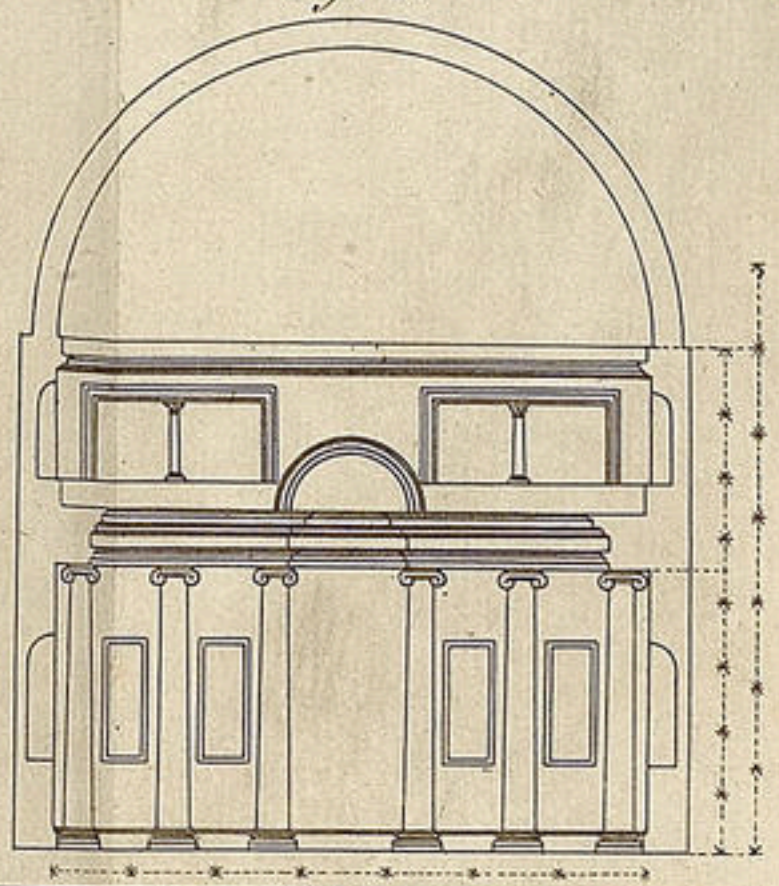
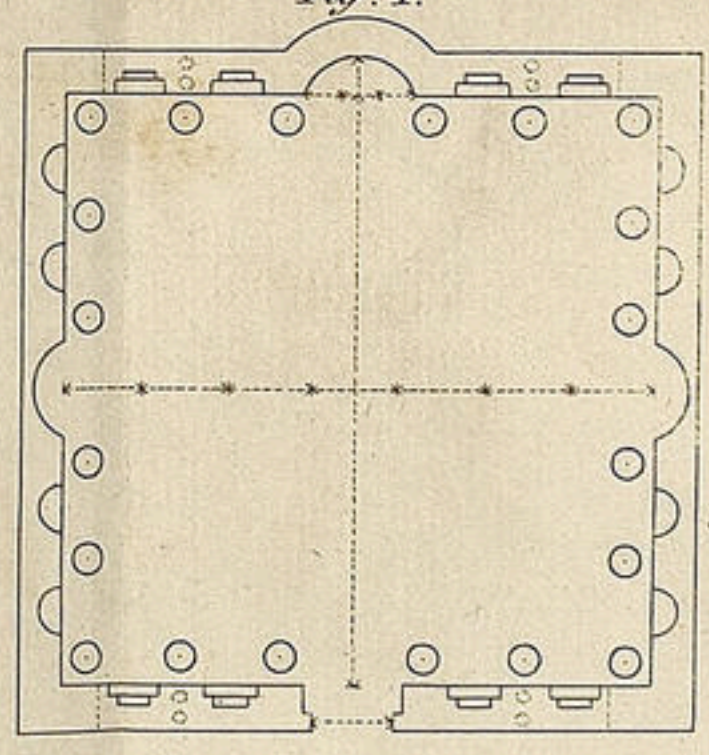


Fig.a 1.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0624
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. XXXIII.

Fig.ª 2.

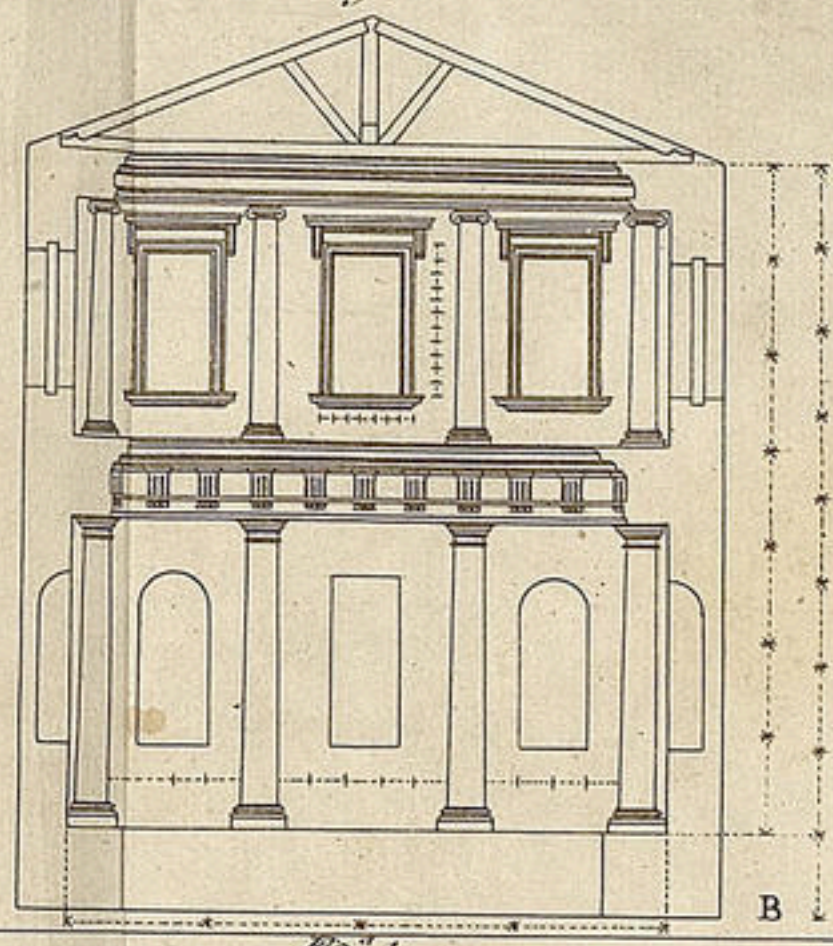
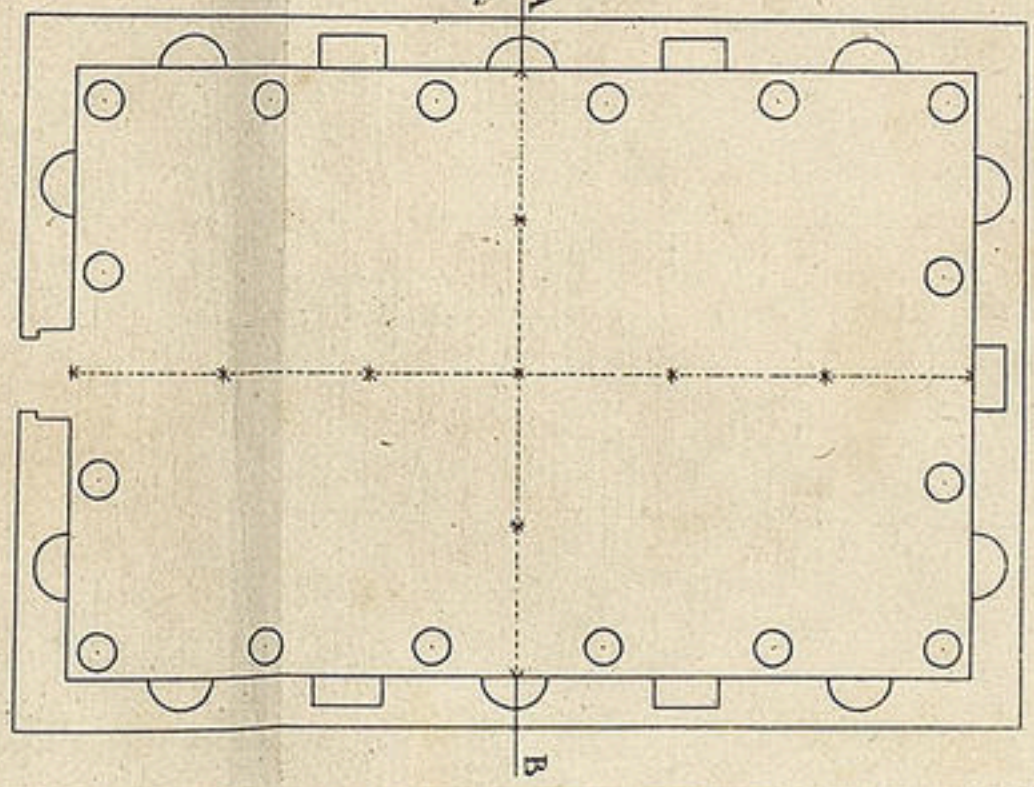
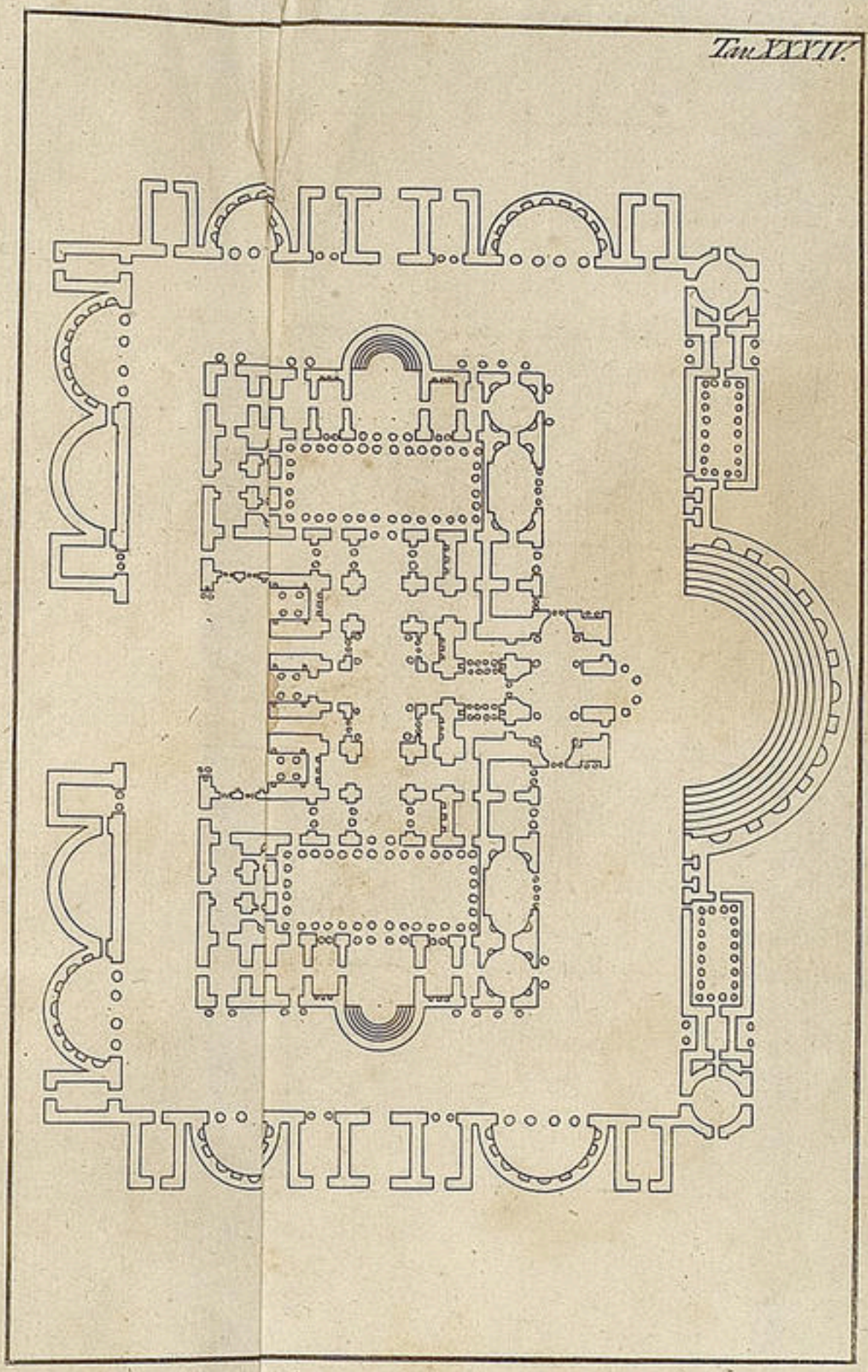


Fig.ª 1.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0625
gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tav. XXXIV.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0626

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.

Tau XXXV.

Fig.a 1.

Fig.a 2.

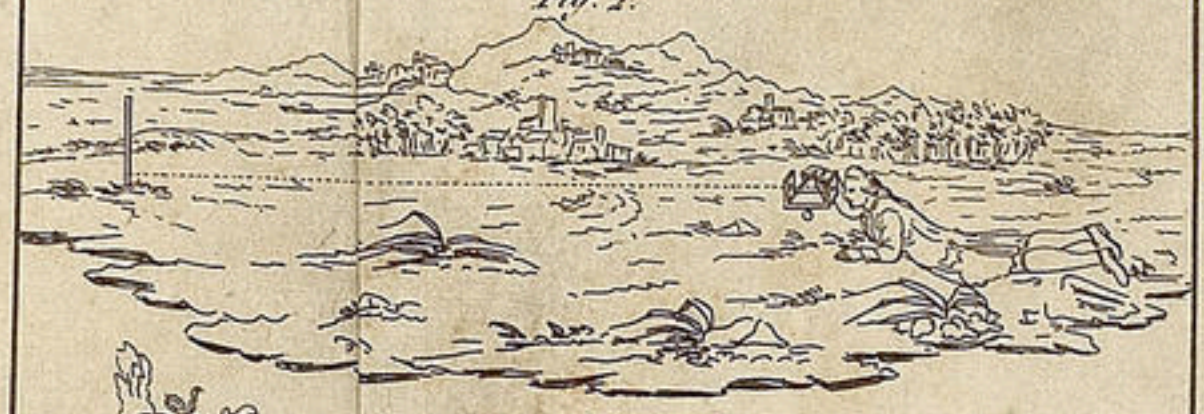


Fig.a 3.

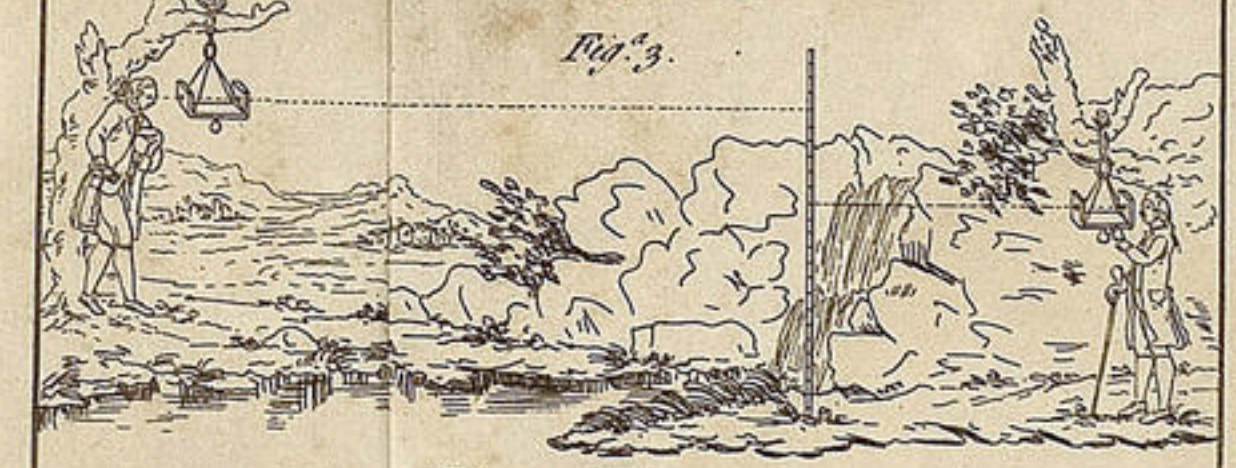
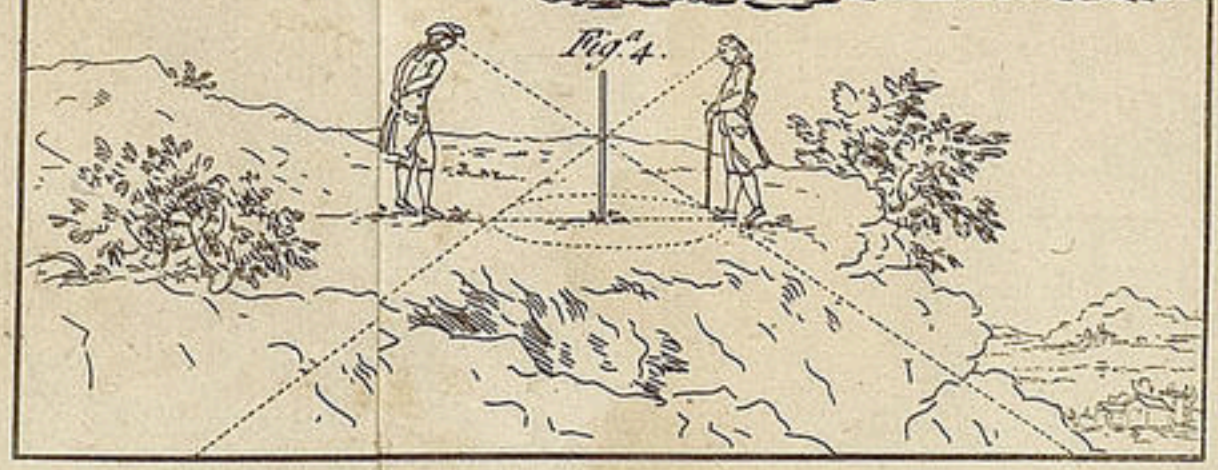


Fig.a 4.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/alberti1784/0627

gefördert durch die
Gesellschaft der Freunde
Universität Heidelberg e.V.